

**PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA  
MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA  
SD NEGERI KENARAN 2 PRAMBANAN SLEMAN YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Wulan Puspa Sari  
NIM 10108247036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
APRIL 2014**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA SD NEGERI KENARAN 2 PRAMBANAN SLEMAN YOGYAKARTA” yang disusun oleh Wulan Puspa Sari, NIM 10108247036 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing Skripsi I

Sudarmanto, M. Kes

NIP. 19570508 198303 1 001

Yogyakarta, Maret 2014  
Pembimbing Skripsi II

Woro Sri Hastuti, M. Pd

NIP. 19780616 200501 2 001

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, April 2014  
Yang menyatakan,



Wulan Puspa Sari  
NIM 10108247036

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA SD NEGERI KENARAN 2 PRAMBANAN SLEMAN YOGYAKARTA” yang disusun oleh Wulan Puspa Sari, NIM 10108247036 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Maret 2014 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sudarmanto, M. Kes	Ketua Penguji		11-04-2014
Ikhlasul Ardi N. M. Pd.	Sekretaris Penguji		10-04-2014
Drs. Joko Sudomo, MA	Penguji Utama		14-04-2014
Woro Sri Hastuti, M. Pd.	Penguji Pendamping		10-04-2014

Yogyakarta, 21 APR 2014

Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan





## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,  
sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(QS. Al-Insyirah: 5 - 6)

Ikatlah ilmu dengan menuliskannya (Imam Ali Bin Abi Thalib )

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini dipersembahkan kepada orang-orang yang berada dalam hati penulis:

1. Kedua orang tua tercinta atas cinta, kasih sayang, doa dan dukungan baik moril maupun materi selama ini.
2. Almamater UNY sebagai wujud dedikasiku.

**PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA  
MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA  
SD NEGERI KENARAN 2 PRAMBANAN SLEMAN YOGYAKARTA**

Oleh  
Wulan Puspa Sari  
NIM 10108247036

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta melalui pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 dengan jumlah 20 siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu model Kemmis dan Mc Taggart. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pendekatan kontekstual, sedangkan tes digunakan untuk mengukur penguasaan konsep IPA siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil tes penguasaan konsep IPA yang berupa skor rerata. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil observasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta meningkat setelah diterapkannya pendekatan kontekstual. Hal ini terbukti pada peningkatan penguasaan konsep IPA siswa dari skor rerata hasil tes sebelum tindakan sebesar 60.6 menjadi 69 pada akhir siklus I, dan meningkat menjadi 78.8 pada akhir siklus II. Siswa yang mencapai kriteria keberhasilan mengalami peningkatan dari 40% pada pratindakan menjadi 65% pada siklus I dan meningkat menjadi 85% pada siklus II. Hasil observasi juga menunjukkan guru dan siswa telah melaksanakan prosedur pendekatan kontekstual dengan baik.

Kata kunci: *IPA, penguasaan konsep, pendekatan kontekstual*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Peningkatan Penguasaan Konsep IPA melalui Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta”.

Penyusunan skripsi ini dapat selesai tak lepas dari bantuan, bimbingan, dan peran serta berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Haryanto, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
2. Ibu Hidayati, M. Hum, Ketua Jurusan PPSD Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dalam pemberian izin penelitian.
3. Bapak Sudarmanto, M. Kes, dosen pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Woro Sri Hastuti, M. Pd., dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen PGSD FIP UNY yang telah membekali ilmu dan pengalaman, sehingga dapat penulis manfaatkan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Retno Prihatin, S. Pd. SD, Kepala Sekolah SD Negeri Kenaran 2 Prambanan, Sleman, Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Riska Gantari, S. Pd. SD, guru kelas VA SD Negeri Kenaran 2 yang bersedia bekerjasama untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas.
8. Teman-teman kelas G-PKS PGSD UNY angkatan 2010 yang telah membantu dalam menyusun skripsi.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih jauh

dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis. Amin.

Yogyakarta, April 2014

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wulan Puspa Sari'.

Wulan Puspa Sari

NIM 10108247036

## DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Penguasaan Konsep IPA .....	8
2. Pendekatan Kontekstual .....	13
3. Pembelajaran IPA di SD .....	26
4. Karakteristik Siswa SD Kelas Tinggi .....	30
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir .....	31
D. Hipotesis Tindakan.....	33

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Variabel Penelitian .....	35
C. <i>Setting</i> Penelitian.....	35
D. Subjek Penelitian .....	35
E. Desain Penelitian.....	36
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Pengumpulan Data .....	40
H. Instrumen Penelitian.....	41
I. Uji Coba Instrumen .....	44
J. Teknik Analisis Data.....	44
K. Kriteria Keberhasilan .....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
A. Hasil Penelitian .....	46
1. Pratindakan.....	46
2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran IPA dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual di SD Negeri Kenaran 2 48	
3. Peningkatan Penguasaan Konsep IPA Siswa dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual .....	88
B. Pembahasan.....	91
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>97</b>
A. Kesimpulan .....	97
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99
LAMPIRAN.....	101

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1 Perbedaan CTL dengan Pembelajaran Konvensional .....	24
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus I.....	42
Tabel 3 Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus II .....	43
Tabel 4 Hasil UTS Semester I Kelas VA.....	47
Tabel 5 Hasil Penilaian Penguasaan Konsep IPA Siklus I .....	66
Tabel 6 Kekurangan yang masih ditemui pada siklus I dan perencanaan yang dilakukan pada siklus II.....	70
Tabel 7 Hasil Penilaian Penguasaan Konsep IPA Siklus II.....	85
Tabel 8 Hasil Penguasaan Konsep IPA pada Pratindakan sesuai hasil UTS Semester I, Siklus I, Siklus II .....	90



## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1 Desain Penelitian.....	36
Gambar 2 Hasil UTS Semester I.....	48
Gambar 3 Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang tumbuhan hijau.....	53
Gambar 4 Siswa menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan .....	54
Gambar 5 Pembagian kelompok diskusi.....	55
Gambar 6 Siswa melakukan observasi tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan .....	56
Gambar 7 Siswa mempresentasikan hasil kelompok .....	58
Gambar 8 Siswa mengerjakan soal .....	59
Gambar 9 Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.....	62
Gambar 10 Siswa melakukan observasi bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan .....	63
Gambar 11 Hasil penilaian penguasaan konsep IPA siklus I.....	67
Gambar 12 Siswa video yang diputarkan guru .....	74
Gambar 13 Siswa melakukan observasi adaptasi hewan terhadap lingkungan .....	77
Gambar 14 Siswa mempresentasikan hasil kelompok .....	78
Gambar 15 Siswa dan guru melakukan refleksi.....	78
Gambar 16 Siswa bertanya tentang adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.....	81
Gambar 17 Siswa melakukan observasi adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.....	83
Gambar 19 Siswa mempresentasikan hasil kelompok .....	84
Gambar 20 Siswa mengerjakan soal .....	84
Gambar 21 Hasil penilaian penguasaan konsep IPA siklus II .....	86
Gambar 22 Peningkatan skor rerata tes penguasaan konsep IPA .....	90
Gambar 23 Peningkatan pencapaian keberhasilan siswa .....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 .....	102
Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1 .....	108
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa yang diisi Siswa Siklus I Pertemuan 1 .....	109
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2 .....	114
Lampiran 5 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	119
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa yang diisi Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	120
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 .....	130
Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	139
Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa yang diisi Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	140
Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2 .....	145
Lampiran 11 Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	152
Lampiran 12 Lembar Kerja Siswa yang diisi Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	153
Lampiran 13 Lembar Pengamatan Pendekatan Kontekstual pada Guru .....	158
Lampiran 14 Lembar Pengamatan Pendekatan Kontekstual pada Siswa .....	159
Lampiran 15 Lembar Hasil Pengamatan pada Guru .....	160
Lampiran 16 Lembar Pengamatan Pendekatan Kontekstual pada Siswa .....	164
Lampiran 17 Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus I .....	168
Lampiran 18 Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus II .....	171
Lampiran 19 Data Penguasaan Konsep IPA Siswa Siklus I .....	174
Lampiran 20 Data Penguasaan Konsep IPA Siswa Siklus II .....	175
Lampiran 21 Contoh Hasil Kerja Siswa Mengerjakan Soal Tes Siklus I .....	176
Lampiran 22 Contoh Hasil Kerja Siswa Mengerjakan Soal Tes Siklus II .....	192
Lampiran 23 Profil Sekolah .....	204
Lampiran 24 Surat Izin Penelitian .....	205

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan di sekolah dasar (SD) merupakan bagian dari pendidikan dasar yang menjadi pondasi bagi pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 17 nomor 1 yang menyatakan bahwa “Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah”.

Sekolah dasar merupakan sekolah formal yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah. Penyelenggaraannya dikelola oleh pihak Negara (SD Negeri) dan Swasta (SD Swasta). Sekolah dasar baik negeri maupun swasta saat ini menggunakan kurikulum 2006 dan sedang dilakukan uji coba kurikulum 2013. Percobaan kurikulum 2013 dilakukan di beberapa sekolah dasar untuk mengetahui seberapa layak kurikulum 2013 diberlakukan di sekolah. Untuk menunggu keputusan dari pemerintah sekolah masih menggunakan kurikulum 2006 yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan atau sekolah yang bersangkutan. KTSP disusun oleh masing-masing sekolah, walaupun masih tetap mengacu pada rambu-rambu nasional Panduan Penyusunan KTSP yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). KTSP yang disusun BSNP menggunakan Panduan Penyusunan KTSP meliputi tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan KTSP, kalender pendidikan,

serta silabus dan RPP (Masnur Muslich, 2011:17).

KTSP meliputi berbagai pelajaran salah satunya IPA. IPA mempunyai peranan penting yaitu mengajarkan pengetahuan tentang alam semesta yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga siswa dapat mengembangkan kompetensinya untuk menjelajahi, memecahkan masalah, dan memahami alam sekitar (Sri Sulistyorini, 2007:39).

Pembelajaran IPA menyesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan siswa. Siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam satu kelas, ada yang pandai, sedang, dan ada yang kurang (E. Mulyasa, 2009:73). Perbedaan kemampuan mempengaruhi siswa untuk menguasai konsep-konsep IPA. Penguasaan konsep IPA siswa juga dipengaruhi oleh gaya mengajar guru di kelas. Gaya mengajar guru yang monoton dan kurang bervariasi akan berakibat pada kurangnya penguasaan konsep IPA siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di sekolah pada tanggal 20 Juli 2013, 25 Juli 2013, 27 Juli 2013, dan 1 Agustus 2013 ditemukan bahwa penguasaan konsep IPA rendah terbukti dengan hasil ulangan harian 1 semester 1 tahun pelajaran 2013-2014 rerata kelas dengan rentang skor 0-100 adalah 60. Siswa mempunyai nilai yang kurang dari standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) IPA yaitu 65. Dengan demikian siswa diasumsikan mengalami kesulitan dalam menguasai konsep-konsep IPA sehingga kurang mampu memecahkan masalah. Lembar latihan soal yang diberikan setelah penyampaian materi hanya 8 siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan baik

dari keseluruhan siswa yang berjumlah 20. Hasil ini menunjukkan bahwa kurang dari 50 % siswa yang mampu menguasai konsep-konsep dalam IPA dan memecahkan masalah dalam soal dengan baik.

Selain itu, hasil lainnya yang dilakukan peneliti selama empat kali menunjukkan bahwa siswa kurang bersungguh-sungguh dalam menerima materi pelajaran. Terlihat pada saat guru menyampaikan materi pelajaran aktivitas siswa bermacam-macam. Beberapa siswa menyimak pelajaran dengan sungguh-sungguh, sebagian lagi sibuk mengobrol dengan teman sebangku, bermain sendiri, dan bercanda dengan temannya. Pada saat guru memberikan kesempatan untuk bertanya siswa hanya diam. Ketika siswa diberikan latihan soal, siswa masih bingung dan mencoba membuka buku mencari jawaban. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran IPA di kelas belum sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA berupa proses dan produk. Siswa belum pernah melakukan penelitian sederhana dengan cara memanfaatkan alam sekitar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.

Adapun dari sisi guru pembelajaran IPA dilakukan secara klasikal dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi sedangkan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan konsep. Guru melakukan pembelajaran di kelas secara monoton sehingga siswa kurang dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi pasif dan hanya menerima penjelasan yang diberikan guru. Pembelajaran menjadi sangat membosankan, siswa yang jenuh lebih memilih bermain, bercanda, dan mengobrol dengan temannya daripada mendengarkan penjelasan dari guru.

Dilihat dari sarana prasarana untuk menunjang pembelajaran yang sudah ada di sekolah seperti, KIT IPA, LCD (*Liquid Crystal Display*), komputer, buku-buku, laboratorium komputer, dan perpustakaan belum digunakan secara maksimal. Guru memilih menyampaikan materi dan menulis di papan tulis daripada menggunakan sarana prasarana yang ada di sekolah. Guru enggan menggunakan alat peraga berupa KIT IPA pada saat pembelajaran dikarenakan khawatir terjadi kerusakan saat menggunakannya.

Pembelajaran di kelas menjadi sangat membosankan, karena guru dalam menyampaikan materi pelajaran jarang menggunakan sarana prasarana, metode, dan pendekatan yang inovatif. Adapun pendekatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran IPA hanya pendekatan konsep. Pendekatan yang hanya menekankan pada konsep-konsep saja. Dengan demikian pembelajaran harus sesuai dengan hakikat IPA sebagai proses dan produk, sehingga diperoleh penguasaan konsep IPA.

Persoalan utama yang akan dicari solusinya melalui penelitian ini adalah rendahnya penguasaan konsep IPA siswa. Berdasarkan uraian hasil observasi di atas, persoalan ini akan diselesaikan melalui penelitian tindakan kelas dengan cara mengimplementasikan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA. Pendekatan kontekstual didefinisikan oleh Elin Rosalin (2008: 27) yaitu “Konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa dengan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat”.

Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA adalah salah satu cara untuk memperoleh pendekatan yang paling baik, diharapkan dengan penerapan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) siswa dapat menguasai konsep-konsep IPA dengan baik. Guru dapat mengetahui kelebihan dari penerapan pendekatan kontekstual dan menerapkan dalam pembelajaran, sehingga siswa mengenal dan menyukai pelajaran IPA sebagai pelajaran yang menyenangkan.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kurangnya tingkat penguasaan konsep IPA siswa.
2. Penggunaan alat peraga berupa KIT IPA kurang maksimal dalam pembelajaran.
3. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran, sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dan sulit mengeluarkan ide-ide dalam pembelajaran.

#### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta melalui pendekatan kontekstual.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut. “Bagaimana peningkatan penguasaan konsep IPA siswa setelah diterapkan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and*

*Learning*) pada siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta melalui pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoretis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada dunia pendidikan. Sumbangan tersebut berupa informasi dan pemikiran yang berguna untuk ilmu pendidikan yang terkait pada penguasaan konsep dan pendekatan pembelajaran.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi siswa**

Penelitian ini dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Belajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) dengan mengkaitkan kehidupan sehari-hari mendorong siswa untuk lebih menguasai konsep-konsep IPA.

###### **b. Bagi guru**

Penelitian ini membantu guru dalam memilih berbagai pendekatan pembelajaran yang cocok dilakukan di kelas. Guru akan lebih berinovasi dalam pembelajaran, menjadi bahan koreksi dan perbaikan



agar guru dapat melaksanakan proses pembelajaran menjadi lebih baik.

## **G. Definisi Operasional**

### **1. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)**

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara penuh dalam menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata dengan cara mendorong siswa untuk dapat menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

### **2. Penguasaan konsep IPA**

Penguasaan konsep IPA adalah kesanggupan siswa memahami konsep-konsep IPA pada ranah kognitif siswa sesuai dengan klasifikasi Bloom. Penguasaan konsep IPA siswa kelas 5 sekolah dasar ranah kognitifnya dibatasi sampai C3 (mengaplikasikan) sesuai dengan kurikulum KTSP dengan standar kompetensi semester I dan semester II.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Penguasaan Konsep IPA**

##### **a. Hakikat IPA**

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan dari bahasa Inggris, yaitu *natural science*. IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam. Powler (Usman Samatowa, 2006: 2) mengemukakan bahwa “IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen”. Pendapat Powler tersebut diperkuat oleh Wahyana (Trianto, 2010: 136) yang mengatakan bahwa “IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam”. Lebih lanjut Trianto (2010: 136) mengartikan IPA sebagai,

suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum dibatasi pada gejala-gejala alam yang lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen, serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Dari tiga pendapat di atas memiliki kesamaan, sehingga dapat dikatakan bahwa IPA adalah kumpulan pengetahuan yang sistematis berupa gejala-gejala alam dari hasil observasi dan eksperimen. Dari pengertian-pengertian tersebut, IPA pada hakikatnya dapat dipandang

dari segi produk, proses, dan pemupukan sikap.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 9) segi produk, proses, dan pemupukan sikap dalam IPA adalah sebagai berikut:

1) IPA sebagai produk

IPA sebagai produk yaitu hasil dari temuan para perintis IPA sejak zaman dahulu yang dikumpulkan dan dibukukan. Produk IPA tersebut berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori-teori yang tersusun dalam buku teks.

2) IPA sebagai proses

IPA sebagai proses merupakan proses mendapatkan IPA melalui metode ilmiah. Proses mendapatkan IPA memerlukan sepuluh keterampilan dasar yaitu, observasi, klasifikasi, interpretasi, prediksi, hipotesis, mengendalikan variabel, merancang dan melaksanakan penelitian, inferensi, aplikasi, serta komunikasi.

3) IPA sebagai pemupukan sikap

Sikap pada pembelajaran IPA sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah dibatasi pada sikap ilmiah terhadap alam sekitar. Dalam Sri Sulistyorini tersebut, Wynne Harlen juga menjelaskan bahwa ada sembilan aspek sikap ilmiah yaitu ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, kerja sama, tidak mudah putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, tanggung jawab, berpikir bebas, dan disiplin diri. Siswa dapat mengembangkan sikap

ilmiahnya ketika melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan lapangan.

#### **b. Penguasaan Konsep**

Penguasaan konsep terdiri dari dua kata yaitu penguasaan dan konsep. Penguasaan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 604) diartikan sebagai “pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan, kepandaian, dan sebagainya”. Sedangkan konsep menurut Rosser (Ratna Wilis Dahar, 2011:63) didefinisikan sebagai “suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama”. Pendapat senada disampaikan oleh Ratna Wilis Dahar (2011: 64) yang mendefinisikan konsep sebagai “abstraksi mental yang mewakili satu kelas stimulus”.

Konsep yang dipelajari siswa dipengaruhi oleh umur, perkembangan bahasa, dan tingkat perkembangan intelektualnya. Teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget penting bagi guru dalam kaitannya dengan konsep (Richard I. Arends, 2008: 327).

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep merupakan pemahaman atau kesanggupan siswa terhadap abstraksi yang memiliki satu kelas objek, kejadian, dan kegiatan yang mempunyai atribut sama. Penguasaan konsep dalam penelitian ini meliputi keseluruhan materi yang diajarkan, karena materi yang satu

dengan yang lain saling berhubungan.

**c. Penguasaan Konsep IPA**

Penguasaan konsep IPA merupakan kemampuan siswa untuk mengatasi konsep-konsep IPA pada tingkat perkembangan kognitif siswa sesuai dengan klasifikasi Bloom yang telah direvisi (Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl, 2010: 100) dalam ranah kognitif yang meliputi enam tingkatan sebagai berikut.

- 1) Mengingat (C1), mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi mengenali (mengidentifikasi) dan mengingat kembali (mengambil).
- 2) Memahami (C2), membangun makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambarkan oleh guru. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi menafsirkan (menerjemahkan), mencontohkan, mengklasifikasikan (mengelompokkan), merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.
- 3) Mengaplikasikan (C3), menerapkan suatu prosedur dalam keadaan tertentu. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi mengeksekusi (melaksanakan) dan mengimplementasikan (menggunakan).
- 4) Menganalisis (C4), memecah-mecah materi menjadi bagian penyusun dan menentukan hubungan antar bagian dan keseluruhan

struktur atau tujuan. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusikan (menentukan sudut pandang).

5) Mengevaluasi (C5), mengambil keputusan berdasarkan kriteria atau standar yang telah ditentukan. Kriteria yang paling sering digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Sedangkan proses kognitif dalam kategori ini meliputi memeriksa (menguji) dan mengkritik (menilai).

6) Mencipta (C6), memadukan bagian-bagian yang saling berhubungan untuk membentuk suatu produk baru yang asli. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.

Berdasarkan pendapat dan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep IPA merupakan kesanggupan siswa memahami konsep-konsep IPA pada ranah kognitif sesuai dengan klasifikasi Bloom. Penguasaan konsep IPA diukur melalui penguasaan kurikulum konsep IPA sesuai tingkat kemampuan kognitif siswa.

#### **d. Ruang Lingkup Pembelajaran**

Ruang lingkup pembelajaran IPA sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan sekolah dasar Tahun 2006 (BSNP), Standar Kompetensi pembelajaran IPA kelas 5 sebagai berikut.

Semester I:

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.
2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan.
3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.
4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses.

Semester II:

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.
2. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.
3. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kurikulum KTSP dengan standar kompetensi semester I dan semester II penguasaan konsep IPA siswa kelas 5 sekolah dasar tingkatannya dibatasi sampai C3 atau mengaplikasikan sesuai dengan kemampuan kognitif siswa.

## **2. Pendekatan Kontekstual**

### **a. Pengertian Pendekatan Kontekstual**

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pertama kali diusulkan oleh Jhon Dewey. Beliau mengusulkan dibentuknya kurikulum dan metodologi pembelajaran yang berkaitan dengan minat dan pengalaman siswa yang sesungguhnya (Trianto, 2010: 105).

Pengertian pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) diungkapkan oleh Elin Rosalin, (2008: 27) yaitu,

konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa dengan mendorong

siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pendapat tersebut senada dengan yang diungkapkan Wina Sanjaya (2011: 107) yang menyatakan bahwa,

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara penuh dalam menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata dengan cara mendorong siswa untuk dapat menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Siswa melalui pendekatan kontekstual dapat menerapkan apa yang telah dimilikinya dalam kehidupan nyata sehingga pengetahuan, sikap, dan kemampuan dapat bermanfaat bagi kehidupan.

Terdapat tiga hal yang harus kita pahami dalam pengertian pendekatan kontekstual (Wina Sanjaya, 2011: 255) diantaranya sebagai berikut.

- 1) Pendekatan kontekstual menekankan pada proses keterlibatan siswa secara langsung untuk menemukan materi.
- 2) Pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk menemukan



hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi dalam kehidupan nyata.

- 3) Pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk menerapkan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual menjadikan siswa sebagai subjek belajar yang aktif menggali materi berdasarkan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual tidak hanya mengharapkan siswa untuk memahami materi, tetapi bagaimana cara menerapkan materi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

Selain itu dalam pembelajaran kontekstual terdapat lima karakteristik penting seperti yang diungkapkan oleh Udin Syaefudin Sa'ud (2010: 163) dan Wina Sanjaya (2011: 256) sebagai berikut.

- 1) Mengaktifkan pengetahuan (*activating knowledge*)

Apa yang dipelajari tidak lepas dari pengetahuan yang sudah diketahui sebelumnya, dengan demikian siswa akan lebih mudah menerima pelajaran.

- 2) Pengetahuan baru (*acquiring knowledge*)

Pengetahuan baru dilakukan dengan cara deduktif yaitu dilakukan pembelajaran secara menyeluruh kemudian perhatikan detailnya.

- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*)

Pembelajaran dilakukan dengan memahami bukan hanya diingat sehingga akan menghasilkan ingatan jangka panjang.

4) Penerapan pengetahuan (*applying knowledge*)

Pengetahuan yang telah didapat harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

5) Merefleksikan pengetahuan (*reflecting knowledge*).

Mengingat pengetahuan yang telah di dapat selama proses pembelajaran.

**b. Komponen-komponen pendekatan kontekstual**

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki 7 komponen. Komponen-komponen yang melandasi proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*), meliputi:

**1) Konstruktivisme (*Constructivism*)**

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, siswa membangun pengetahuan sedikit demi sedikit melalui proses pembelajaran yang aktif. Pengetahuan bukan hanya seperangkat fakta-fakta, konsep, dan kaidah yang siap diambil atau diingat. Siswa dalam konstruktivisme harus mengkonstruksi pengetahuan dan memberi makna melalui pengalaman nyata (Trianto, 2010: 113).

Pembelajaran dengan dasar itu, harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi, bukan hanya menerima pengetahuan. Siswa dalam pembelajaran membangun pengetahuan siswa sendiri melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Landasan berpikir konstruktivisme berbeda dengan kaum objektivitas, yang lebih menekankan pada hasil belajar. Pandangan konstruktivis lebih mengutamakan strategi memperoleh dibandingkan dengan seberapa banyak siswa mengingat pengetahuan (Martinis Yamin, 2013: 52).

## **2) Menemukan (*Inquiry*)**

*Inquiry* merupakan komponen inti dalam pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). *Inquiry* merupakan proses pembelajaran berdasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan yang diperoleh dari komponen ini bukan hanya hasil mengingat fakta-fakta saja, tetapi menemukan sendiri hasilnya dengan cara merumuskan masalah, menentukan hipotesis, mengumpulkan data melalui observasi, menganalisis data yang ditemukan selama observasi, dan membuat kesimpulan (Wina Sanjaya, 2011: 265).

## **3) Bertanya (*Questioning*)**

Belajar pada hakikatnya bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya merupakan suatu refleksi keingintahuan seseorang, sedangkan menjawab pertanyaan merupakan kemampuan berpikir seseorang. Pada proses pembelajaran guru tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi harus memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat menemukan sendiri materi yang dipelajarinya (Wina Sanjaya, 2011: 266).

Kegiatan bertanya dalam pembelajaran yang produktif berguna untuk menggali informasi tentang penguasaan materi siswa, mengecek pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan, membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, mengetahui hal-hal yang ingin diketahui siswa, mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa, memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang diinginkan guru, membangkitkan lebih banyak pertanyaan dari siswa, dan menyegarkan pengetahuan siswa (Syaiful Sagala, 2006: 88).

Pada saat proses pembelajaran kegiatan bertanya selalu digunakan, baik antar siswa, siswa dengan guru, siswa dengan orang lain, dan sebagainya. Kegiatan bertanya dalam penelitian ini dapat ditemukan ketika sedang siswa berdiskusi, bekerja kelompok, mengamati, dan mengalami kesulitan.

#### **4) Masyarakat belajar (*Learning Community*)**

Konsep masyarakat belajar dalam pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) menyarankan agar hasil belajar diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar dapat diperoleh dengan bertukar pikiran antar siswa, antar kelompok, antara siswa yang sudah tahu ke siswa yang belum tahu, dan yang memiliki pengalaman membagi pengalamannya dengan siswa lain (Masnur Muslich, 2011: 46).

Masyarakat belajar di dalam kelas dengan penerapan

pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) dilakukan melalui kelompok belajar dengan bentuk yang bervariasi baik anggota maupun jumlahnya. Guru juga dapat mengundang seseorang yang memiliki keahlian untuk berkolaborasi dalam proses pembelajaran (Syaiful Sagala, 2006: 89).

Masyarakat belajar tersebut dapat terjadi apabila ada komunikasi dua arah antara siswa yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar dengan memberikan informasi yang diperlukan sekaligus meminta informasi dari teman belajarnya. Kegiatan ini dapat terlaksana jika tidak ada pihak yang paling dominan dalam komunikasi, tidak ada yang malu untuk bertanya, tidak ada pihak yang menganggap dirinya paling tahu, semua pihak dalam kegiatan ini saling mendengarkan (Trianto, 2010: 117)

##### **5) Pemodelan (*Modeling*)**

*Modeling* merupakan proses belajar dengan cara memperagakan suatu materi belajar yang dapat ditiru oleh siswa. Guru dalam pendekatan kontekstual bukan satu-satunya model. Siswa dapat ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya. Tidak hanya itu, model juga dapat didatangkan dari luar sesuai dengan keahliannya (Wina Sanjaya, 2011: 267).

## **6) Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi ialah berpikir dengan cara mengingat kembali pelajaran yang sudah pernah dipelajari pada masa lalu atau yang sudah pernah dipelajari sebelumnya. Refleksi merupakan tanggapan terhadap kejadian, aktivitas, dan pengetahuan yang baru (Trianto, 2010: 117).

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) jika proses pembelajaran telah berakhir, maka guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Siswa bebas menafsirkan pengalamannya, sehingga siswa dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya (Udin Syaefudin Sa'ud, 2010: 172).

## **7) Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*)**

Trianto (2010: 118) mendefinisikan penilaian nyata yaitu “Proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa”. Pendapat tersebut senada dengan Masnur Muslich (2011: 47) yang mengungkapkan bahwa, penilaian nyata adalah “Proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian nyata adalah proses pengumpulan data yang memberikan gambaran

tentang perkembangan belajar yang dilakukan oleh siswa. Penilaian nyata diarahkan pada proses mengamati, menganalisis, dan menafsirkan data yang telah terkumpul pada saat proses pembelajaran berlangsung, bukan semata-mata pada hasil belajar.

### **c. Konsep Pendekatan Kontekstual**

Berdasarkan konsep pendekatan kontekstual menurut COR (*Center for Occupational Research*) dalam Trianto (2010: 109) dan Masnur Muslich (2011: 41) terdapat lima bentuk dasar dari pembelajaran dengan pendekatan kontekstual sebagai berikut.

- 1) Menghubungkan (*relating*) ialah bentuk belajar dalam konteks pengalaman nyata sebelum pengetahuan diperoleh siswa. Hal tersebut dilakukan guru ketika menghubungkan konsep baru dengan konsep yang telah diketahui oleh siswa.
- 2) Mencoba (*experiencing*), siswa pada saat mencoba mungkin tidak mempunyai pengalaman langsung dengan konsep yang akan diajarkan. Guru sebaiknya memberikan kegiatan yang membuat siswa menjadi aktif sehingga dari kegiatan tersebut siswa dapat membangun pengetahuannya.
- 3) Mengaplikasi (*applying*) merupakan strategi belajar dengan menerapkan konsep-konsep. Siswa akan menerapkan suatu konsep pada saat siswa melakukan kegiatan pemecahan masalah. Guru dapat memotivasi siswa untuk memahami konsep dengan memberikan latihan yang realistis dan relevan.

- 4) Bekerja sama (*cooperating*) merupakan strategi instuksional yang utama dalam pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) dan konteks belajar dalam hal saling berbagi, merespons, dan berkomunikasi dengan siswa lainnya. Pengalaman dalam bekerja sama tidak hanya membantu siswa belajar tentang materi, tetapi konsisten dengan penekanan belajar kontekstual dalam kehidupan nyata.
- 5) Proses transfer ilmu (*transferring*), merupakan strategi belajar yang didefinisikan sebagai pengetahuan dalam konteks baru yang belum dapat diselesaikan di kelas. Guru berperan membuat bermacam-macam pengalaman belajar dengan fokus pada pemahaman bukan hanya hafalan.

#### **d. Penerapan Pendekatan Kontekstual di Kelas**

Depdiknas (2002) dalam Trianto (2010: 111) sebuah kelas dikatakan sudah menerapkan pendekatan kontekstual jika tujuh komponen pendekatan kontekstual (konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata) telah dilakukan dalam pembelajaran. Penerapan pendekatan kontekstual di kelas secara garis besar diterangkan Trianto (2010: 111) dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Belajar akan lebih bermakna dengan cara bekerja, menemukan, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.



- 2) Laksanakan kegiatan *inquiry*, sehingga siswa dapat menemukan sendiri hal yang dipelajarinya.
- 3) Kembangkan rasa ingin tahu siswa dengan memotivasi siswa untuk bertanya.
- 4) Ciptakan masyarakat belajar, dengan cara ini siswa harus dapat bekerja sama dengan siswa lain dan saling bertukar pengetahuan.
- 5) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran, menghadirkan model atau seseorang yang lebih berpengalaman dapat menambah pengetahuan dan keterampilan bagi siswa dengan cara menirukan model tersebut.
- 6) Lakukan refleksi di akhir pertemuan, hal tersebut dapat dijadikan kegiatan dalam mengingatkan kembali pelajaran yang telah didapat oleh siswa.
- 7) Lakukan penilaian nyata, dengan cara ini perkembangan penguasaan konsep IPA siswa dapat diukur secara keseluruhan.

**e. Perbedaan CTL dengan Pembelajaran Konvensional**

Setiap pembelajaran mempunyai beberapa perbedaan. Perbedaan CTL dengan pembelajaran konvensional dapat di lihat dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Perbedaan CTL dengan pembelajaran konvensional**

Komponen Perbedaan	CTL	Konvensional
Penempatan siswa	Menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Artinya, siswa berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pelajaran.	Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
Cara belajar	Siswa belajar melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, saling menerima, dan memberi	Siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi.
Konteks belajar	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata secara riil.	Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak.
Kemampuan belajar	Kemampuan didasarkan atas pengalaman	Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
Tujuan akhir	Kepuasan diri	Nilai atau angka
Tindakan atau perilaku	Tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri, misalnya individu tidak melakukan perilaku tertentu karena ia menyadari bahwa perilaku itu merugikan dan tidak bermanfaat	Tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman atau sekadar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
Pengetahuan	Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya. Oleh karena itu, setiap siswa bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya	Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain.
Peran siswa	Siswa bertanggung jawab dalam memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing.	Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.
Setting/tempat	Pembelajaran dapat	Pembelajaran hanya terjadi

	terjadi dimana saja, dalam konteks dan setting yang berbeda sesuai dengan kebutuhan	di dalam kelas.
Evaluasi	Keberhasilan pembelajaran diukur dengan berbagai cara, yaitu, evaluasi proses, hasil karya siswa, penampilan, rekaman, observasi, dan wawancara	Keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes

Sumber: Elin Rosalin (2008: 39). *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Karsa Mandiri Persada.

Dari beberapa perbedaan pokok di atas, menggambarkan bahwa pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki karakteristik tersendiri dilihat dari asumsi maupun proses pelaksanaan pengelolaannya. Pendekatan kontekstual juga mempunyai kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional yang sering dilakukan oleh guru. Siswa dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) lebih memahami pelajaran, dan belajar akan lebih bermakna karena mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

#### **e. Kelebihan Pendekatan Kontekstual**

Semua pendekatan pembelajaran mempunyai kelebihan termasuk pendekatan kontekstual. Menurut Sitiatava Rizama Putra (2013: 259) kelebihan pendekatan kontekstual ada enam, yaitu: 1) lebih bermakna dan nyata; 2) lebih produktif sehingga mampu memberi penguatan pada siswa; 3) menekankan pada aktivitas fisik dan mental siswa; 4)

penerapan pendekatan kontekstual di kelas bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, tetapi untuk menguji hasil yang ditemukan di lapangan; 5) siswa menemukan sendiri materi pembelajaran bukan hanya diberikan oleh guru; 6) pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat menjadikan suasana pembelajaran yang lebih bermakna.

Dari kelebihan-kelebihan yang telah dijabarkan di atas maka dapat diketahui bahwa, pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang proses pembelajarannya memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Pendekatan kontekstual mengarahkan siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri, sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa menjadi lebih bermakna.

### **3. Pembelajaran IPA di SD**

Pembelajaran IPA di sekolah dasar disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional kongkrit. Siswa pada tahap operasional kongkrit berpikir atas dasar pengalaman kongkrit/ nyata. Siswa pada tahap ini membutuhkan benda-benda kongkrit untuk membantu perkembangan intelektualnya.

Pembelajaran IPA ditekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat memahami alam sekitar secara ilmiah . Siswa dalam pembelajaran IPA membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu secara ilmiah (Sri Sulistyorini, 2007: 39).

Pembelajaran IPA sekolah dasar terdapat beberapa prinsip, Depdikbud (1989) dalam Muslichach Asy'ari (2006: 44) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip tersebut antara lain:

a. Prinsip motivasi

Motivasi merupakan daya dorong siswa untuk melakukan sesuatu. Motivasi ada dua macam yaitu, motivasi instrinsik (dari dalam) dan motivasi ekstrinsik (dari luar). Motivasi instrinsik mendorong rasa ingin tahu siswa, keinginan untuk mencoba, mandiri dan ingin maju. Guru dalam hal ini berperan sebagai motivator untuk menumbuhkan motivasi siswa.

b. Prinsip latar

Siswa pada hakekatnya telah memiliki pengetahuan awal. Guru perlu mengetahuinya untuk menggali pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang telah dimiliki siswa sehingga proses pembelajaran tidak berawal dari sesuatu yang kosong.

c. Prinsip menemukan

Siswa pada dasarnya memiliki rasa ingin tahu yang besar, sehingga siswa perlu diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensinya agar siswa merasa senang dan tidak bosan.

d. Prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*)

Siswa tidak akan mudah melupakan hasil belajar yang didapatkan melalui pengalaman bekerja, sebaiknya dalam proses pembelajaran siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan.

e. Prinsip belajar sambil bermain

Proses pembelajaran yang menyenangkan akan menimbulkan suasana gembira, sehingga dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Guru dalam prinsip ini perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan lewat kegiatan bermain yang kreatif.

f. Prinsip hubungan sosial

Proses pembelajaran dalam beberapa hal akan lebih berhasil jika dilakukan secara berkelompok. Siswa akan mengetahui kelebihan dan kekurangannya sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerja sama dengan orang lain.

Prinsip-prinsip di atas dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran IPA selain mempunyai beberapa prinsip juga mempunyai tujuan dalam pembelajaran.

BSNP menyatakan bahwa pembelajaran IPA mempunyai beberapa tujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran agar berperan serta dalam memelihara,

- menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan mengenai tujuan pembelajaran IPA sebagai berikut.

- a. Meyakini adanya Tuhan Y.M.E berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Menghargai alam sekitar dan segala isinya sebagai ciptaan Tuhan.
- c. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Ikut serta memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan sekitar.
- f. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Dari tujuan pembelajaran IPA di atas, maka penelitian ini mengambil semua tujuan dalam pembelajaran IPA. Siswa akan mengerti semua yang ada di alam semesta lewat pembelajaran IPA. Pelajaran IPA yang diterima siswa di sekolah dapat digunakan pula dalam kehidupan sehari-hari.

#### **4. Karakteristik Siswa SD Kelas Tinggi**

Jean Piaget (Desmita, 2011: 49) membagi perkembangan kognitif menjadi empat tahapan, yaitu: a. tahap sensorimotor berusia 0-2 tahun; b. tahap pra-operasional berusia 2-7 tahun; c. tahap operasional kongkrit berusia 7-11 tahun; dan d. tahap operasional formal berusia lebih dari 11 tahun. Siswa kelas 5 sekolah dasar umumnya berusia 10-11 tahun berada pada tahap operasional kongkrit.

Menurut Muslichach Asy'ari (2006: 7) pada tahap operasional kongkrit siswa memiliki kekhasan, yaitu siswa mampu berpikir reversibel atau bolak-balik, siswa dapat melakukan pengelompokkan, dan mampu melakukan operasi logis tetapi pengalaman yang dipunyai masih terbatas sehingga siswa sudah dapat memecahkan masalah yang bersifat verbal atau formal. Lain halnya dengan Usman Samatowa (2006: 11) yang mengemukakan bahwa ciri siswa kelas tinggi (kelas 4-6 SD) sebagai berikut: mandiri, tanggung jawab, penilaian terhadap dunia luar tidak hanya dipandang dari diri sendiri tetapi juga dilihat dari diri orang lain, serta dapat menunjukkan sikap kritis dan rasional.

Dari pendapat di atas dapat diketahui ciri-ciri siswa kelas tinggi yaitu: a. mandiri dan tanggung jawab; b. berpikir kritis, rasional, dan reversibel atau bolak balik; c. dapat melakukan pengelompokkan dan menentukan urutan; dan d. mampu memecahkan masalah. Jadi dapat diketahui bahwa siswa kelas 5 SD dapat diarahkan untuk berpikir logis.



## **B. Penelitian Yang Relevan**

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. “Model *Accelerated Learning* Meningkatkan Penguasaan Konsep IPA Materi Alat Indera oleh Nares Parasti, Ngadino, Dwiji”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep alat indera pada siswa kelas IV SD N 2 Jatilawang. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan model *accelerated learning* dapat meningkatkan penguasaan konsep alat indera siswa kelas IV SD N 2 Jatilawang.
2. “Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Melalui Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Kelas IV SD Negeri 2 Pagerandong Purbalingga, oleh Dheni Fedianto”. Penelitian ini bertujuan meningkatkan keterampilan operasi hitung siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Pagerandong dengan menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung siswa kelas IV SD Negeri Pagerandong Purbalingga.

## **C. Kerangka Pikir**

Pelajaran IPA adalah pelajaran yang berhubungan dengan alam semesta dan lingkungan sekitar siswa. Pembelajaran ini dilakukan dengan proses transfer ilmu dua arah dari guru dan siswa dengan metode dan pendekatan dalam proses pembelajaran. Situasi dunia nyata yang ada di sekitar siswa sangat berkaitan dalam pelajaran ini, sehingga siswa dapat lebih aktif dan

kreatif dalam pembelajaran.

Pembelajaran IPA akan lebih aktif dan kreatif jika dilakukan dengan pendekatan secara tepat. Perkembangan siswa akan jauh lebih baik jika siswa diperkenalkan sumber belajarnya secara langsung bukan sekedar melihat gambar maupun mengetahui lewat buku-buku bacaan. Siswa membutuhkan sesuatu yang nyata dan dapat dipelajari secara langsung.

Realitas pembelajaran IPA saat ini masih menunjukkan bahwa pembelajaran IPA belum diajarkan sesuai hakikatnya sebagai proses yang dipelajari dan belum sesuai dengan tahap perkembangan siswa. Pembelajaran IPA masih berupa hafalan bukan penguasaan konsep-konsep IPA. Siswa masih diperlakukan sebagai obyek, bukan sebagai subyek yang aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran belum berawal dari masalah yang dekat dengan kehidupan siswa sehingga mengakibatkan siswa kesulitan untuk menghubungkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Untuk mengatasi masalah tersebut dalam penelitian ini menerapkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA. Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dengan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan siswa sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan demikian dapat diasumsikan siswa dengan pendekatan kontekstual akan lebih aktif dan mudah dalam memahami materi yang disampaikan, sehingga penguasaan konsep IPA meningkat.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, peneliti mengajukan hipotesis tindakan sebagai berikut. “Penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA pada siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta”.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini berjenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 96) penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas tempat ia mengajar dengan menekankan pada peningkatan proses dan praktik pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) bertujuan mengubah cara mengajar guru, perilaku siswa di kelas, perbaikan praktik pembelajaran, dan mengubah kerangka kerja pelaksanaan pembelajaran di kelas yang diajar oleh guru, sehingga terjadi peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Guru melalui penelitian tindakan kelas, dapat memperbaiki pembelajaran di kelas dengan mengembangkan keterampilan atau pendekatan baru pembelajaran untuk memecahkan masalah kemudian menerapkannya langsung di kelas (Wijaya Kusumah & Dedi Dwitagama, 2010: 15).

Penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kolaboratif. Penelitian dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dan guru kelas. Peneliti dan guru mempunyai peran dan tanggung jawab yang sama dalam penelitian ini.

## **B. Variabel Penelitian**

Suharsimi Arikunto (2006: 118) menyatakan variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini ada variabel yang mempengaruhi (penyebab) dan variabel akibat. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas (X), sedangkan variabel akibat disebut tidak bebas (Y). Pada penelitian ini variabelnya adalah:

- a. pendekatan kontekstual sebagai variabel bebas (X), dan
- b. penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan, Sleman, Yogyakarta sebagai variabel terikat (Y).

## **C. Setting Penelitian**

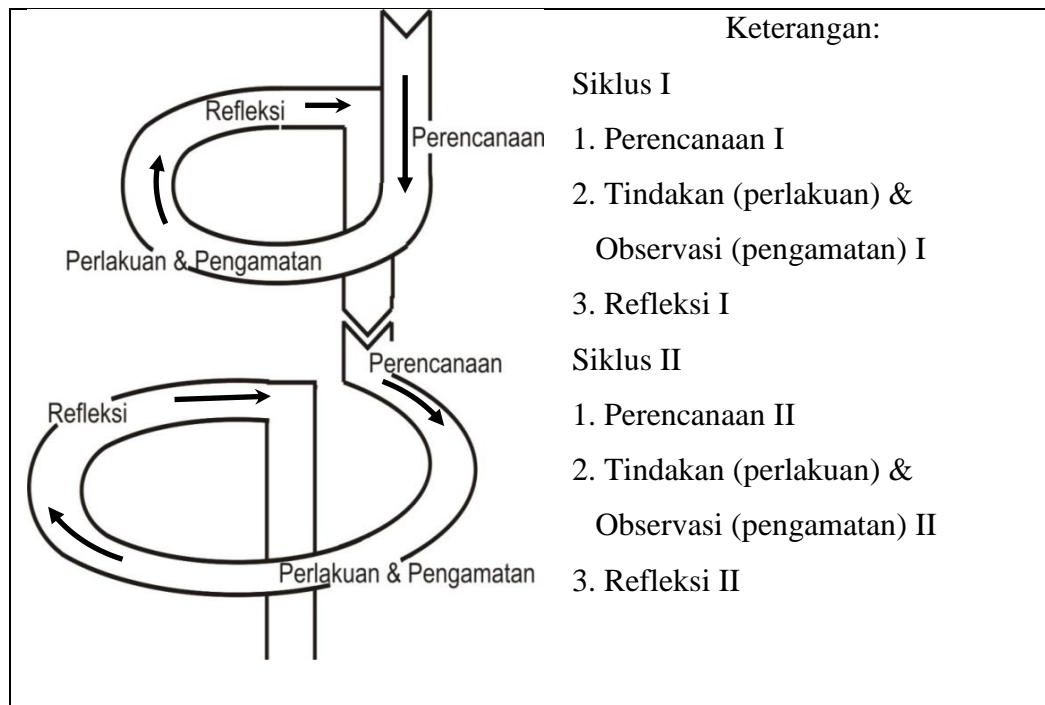
Penelitian ini dilakukan pada semester 1 tahun pelajaran 2013/2014, pada saat kegiatan belajar mengajar IPA berlangsung. Lokasi penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah kelas VA SD Negeri Kenaran 2. SD Negeri Kenaran 2 merupakan Sekolah Dasar Negeri yang beralamat di Watubalik Sumberharjo Prambanan Sleman Yogyakarta. SD Negeri ini masuk ke dalam kategori wilayah sekolah dasar terpencil.

## **D. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta. Siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 tahun ajaran 2013/2014 berjumlah 20 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki, dan 12 siswa perempuan.

## E. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dengan tahapan perencanaan, tindakan (perlakuan) dan pengamatan, serta refleksi. Untuk lebih tepatnya, berikut ini gambar bentuk desain PTK model Kemmis & Mc Taggart.



Gambar 1. Desain Penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 93)

## F. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas dapat dilakukan beberapa siklus. Setiap siklus dilakukan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Masing-masing siklus dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Tahapan-tahapan akan dijabarkan sebagai berikut.

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan

Tahap pertama dalam melakukan penelitian tindakan kelas yaitu mengidentifikasi masalah yang diteliti. Kegiatan dimulai dengan melakukan penelitian pada kelas yang diteliti dengan observasi langsung saat proses belajar mengajar berlangsung. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi:

- 1) menentukan materi pelajaran.
- 2) membuat skenario pembelajaran (RPP) dengan pendekatan kontekstual (CTL).
- 3) menyusun evaluasi (soal) untuk mengevaluasi penguasaan konsep siswa.
- 4) menyusun lembar pengamatan prosedur pendekatan kontekstual untuk kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan komponen pendekatan kontekstual (CTL).
- 5) menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- 6) Menentukan kriteria keberhasilan pembelajaran.

### b. Tindakan

Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan berdasarkan skenario pembelajaran (RPP) yang telah disusun menggunakan pendekatan kontekstual (CTL) yang berorientasi ke arah perbaikan. Rencana tindakan bersifat fleksibel dan dapat

diubah sesuai dengan keadaan yang ada di lapangan. Tahapan pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (CTL) dilakukan sebagai berikut.

1) Tahap awal

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan guru meliputi: salam, absensi, apersepsi, menyampaikan indikator dan manfaat materi yang akan dipelajari.

2) Tahap inti

Pada tahap ini guru menyampaikan materi dan melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat. Skenarionya sebagai berikut:

- siswa diberi pertanyaan yang dapat membuat siswa menemukan dan menerapkannya sendiri (konstruktivisme).
- siswa diminta maju menceritakan pengetahuannya tentang materi (pemodelan).
- siswa dan guru mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran (konstruktivisme).
- siswa dan guru melakukan tanya jawab secara singkat tentang materi (bertanya).
- siswa dibagi dalam 5 kelompok secara heterogen, tiap kelompok berjumlah 4 siswa (masyarakat belajar).
- siswa diberikan alat, bahan, dan LKS untuk dikerjakan bersama



kelompoknya (masyarakat belajar).

- siswa merumuskan permasalahan yang akan diselesaikan (*inquiry*).
- siswa melakukan observasi sesuai dengan pembagian kelompok (*inquiry*).
- siswa mencatat hal-hal yang ditemukan selama observasi (*inquiry*).
- kelompok mengerjakan LKS berdiskusi hasil temuan selama observasi (*inquiry* dan masyarakat belajar).
- perwakilan kelompok maju ke depan kelas melaporkan hasil kelompoknya masing-masing (pemodelan).
- kelompok lain dapat bertanya dan menanggapi kelompok penyaji (bertanya).
- kelompok penyaji yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan *reward* (bertanya).

### 3) Tahap penutup

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- siswa dan guru menyimpulkan hasil observasi dan refleksi (refleksi).
- siswa mengerjakan soal (penilaian nyata).
- siswa diberi motivasi agar rajin belajar.

c. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui memperoleh data meliputi kegiatan guru dan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas. Observasi dilakukan berdasarkan lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan pendekatan kontekstual.

d. Refleksi

Refleksi merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran yang terjadi. Tahap refleksi dilakukan untuk mengkaji dan merenungkan kembali kekurangan proses pembelajaran dan evaluasi tindakan. Refleksi dilakukan kolaboratif antara peneliti dan guru untuk perbaikan siklus selanjutnya.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan apabila hasil refleksi siklus I belum mencapai keberhasilan yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini dilakukan tindakan sampai dengan siklus II.

**G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, dan tes.

1. Observasi

Observasi dilakukan peneliti secara langsung selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya untuk mengetahui segala aktivitas guru dan siswa pada saat

proses pembelajaran IPA di kelas. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan prosedur pendekatan kontekstual untuk memperoleh data yang diperlukan.

## 2. Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, khususnya tentang penguasaan konsep IPA siswa. Tes diberikan pada akhir siklus, digunakan untuk mengukur penguasaan konsep IPA siswa.

## **H. Instrumen Penelitian**

Purwanto (2008: 183) menyatakan “Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data”. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

### 1. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengumpulkan data dan mencatat kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan pendekatan kontekstual.

### 2. Tes Tertulis

Tes tertulis digunakan untuk mengukur penguasaan konsep IPA siswa setelah menggunakan pendekatan kontekstual. Bentuk soal berupa pilihan ganda. Kisi-kisi tes penguasaan konsep IPA dapat dilihat pada tabel berikut ini.

### Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA (Siklus I)

Kelas : V (Lima)  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Semester/ Tahun : I (satu)/ 2013-2014  
 Standar Kompetensi : 2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan.

**Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus I**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Tingkatan kognitif dan butir soal			Jumlah soal
			C1	C2	C3	
Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan	Tumbuhan hijau	Menjelaskan tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		8, 9, 10, 11	11
		Menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan	12, 13	14, 15, 16	-	5
Mendesripsikan ketergantungan manusia dan tumbuhan hijau sebagai sumber makanan		Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk makanannya	-	17, 18, 19, 20	21	5
		Menjelaskan pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi		22, 23	-	2
		Memprediksi yang akan terjadi bila dunia ini tidak ada tumbuhan hijau	-	-	24, 25	2
Jumlah			9	9	7	25

### Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA (Siklus II)

Kelas : V (Lima)

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Standar Kompetensi : 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.

**Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus II**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Tingkatan kognitif dan butir soal			Jumlah soal
			C1	C2	C3	
Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup	Adaptasi makhluk hidup	Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya	1, 2, 6, 7	3, 5	4	7
		Menjelaskan fungsi ciri khusus pada hewan sebagai bentuk penyesuaian terhadap lingkungannya	8, 9, 10	11, 12, 14	13	7
Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup		Mendesripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya	15, 16, 17	18, 19	20	6
Menjelaskan fungsi ciri khusus pada tumbuhan sebagai penyesuaian terhadap lingkungannya		22, 23	21, 24, 25		5	
Jumlah		11	10	3	25	

## I. Uji Coba Instrumen

Penelitian ini untuk menguji validasi instrumen menggunakan pendapat dari ahli (*expert judgement*). Instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli (*expert judgement*). Instrumen dalam penelitian ini dinyatakan valid jika disetujui dan disahkan oleh ahli yang terkait dalam penelitian ini.

## J. Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas juga dapat disebut penelitian deskriptif. Analisis data dilakukan secara deskriptif karena dilakukan dalam 1 (satu) kelas yaitu kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta. Data dalam penelitian ini di dapat dari dua kelompok data, yaitu data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam simbol-simbol (Suharsimi Arikunto, 2006: 239).

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil tes penguasaan konsep IPA yang berupa nilai rerata, sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil pengamatan siswa dan guru. Untuk menganalisis skor rerata penguasaan konsep IPA digunakan rumus:

Keterangan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$  = nilai rata-rata (mean)

$\Sigma X$  = jumlah dari nilai-nilai yang ada

N = banyaknya subjek

(Suharsimi Arikunto, 2010: 284)

#### **K. Kriteria Keberhasilan**

Keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah terdapatnya perubahan-perubahan ke arah perbaikan, baik dengan siswa satu dengan yang lainnya, guru hingga proses pembelajaran di kelas. Penelitian dikatakan berhasil jika, terdapat peningkatan penguasaan konsep IPA siswa kelas VA dilihat dari nilai rata-rata siswa di atas KKM dan terdapat 75% siswa tuntas mengikuti proses pembelajaran, maka sudah dikatakan berhasil.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan tanggal 14 November 2013 dan pertemuan kedua tanggal 16 November 2013. Sebelum dilaksanakan tindakan penelitian, peneliti melaksanakan kegiatan pratindakan berupa observasi. Hasil observasi digunakan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 tahun pelajaran 2013/2014.

##### **1. Pratindakan**

Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 pada pembelajaran IPA sebelum penerapan pendekatan kontekstual. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses pembelajaran IPA di kelas VA SD Negeri Kenaran 2 pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah, sehingga siswa menjadi kurang aktif.

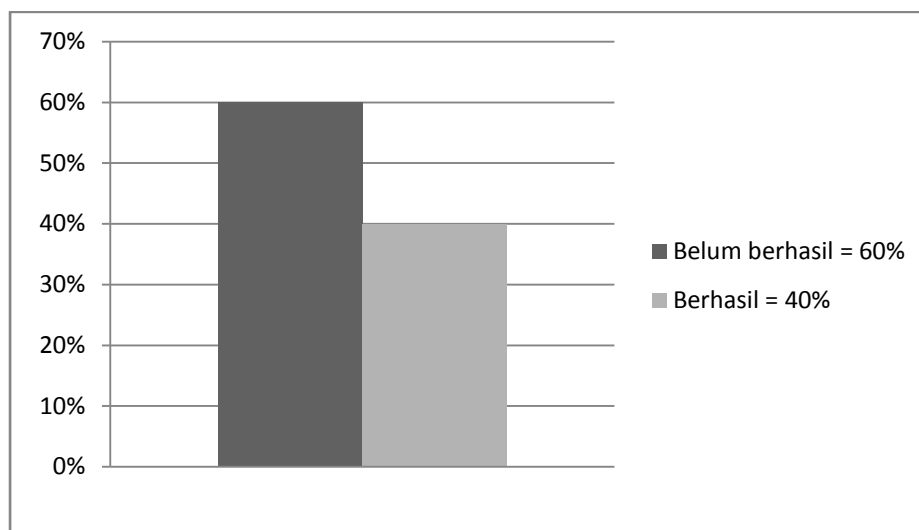
Dari hasil observasi yang sudah dilakukan pada materi awal semester 1 kelas V yaitu dengan mengamati hasil UTS semester 1 yang telah dilaksanakan sebelumnya. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



**Tabel 4. Hasil UTS semester 1 kelas VA**

No.	Nama	Nilai	Kriteria keberhasilan	
			Berhasil	Belum berhasil
1.	RNI	54		√
2.	M	39		√
3.	AIT	48		√
4.	BP	41		√
5.	DTW	54		√
6.	DDPW	55		√
7.	DIW	48		√
8.	DH	75	√	
9.	FZ	50		√
10.	FYP	53		√
11.	IPP	70	√	
12.	JNF	68	√	
13.	LN	61		√
14.	MNH	35		√
15.	NPS	88	√	
16.	NFR	89	√	
17.	OPD	78	√	
18.	RAY	71	√	
19.	R	59		√
20.	NPS	76	√	
Jumlah		1212	8	12
Rerata		60.6	40%	60%
KKM		65		

Dari hasil tersebut, diperoleh rerata untuk penguasaan konsep IPA siswa sebesar 60.6. Jumlah siswa yang mencapai kriteria keberhasilan sebanyak 8 siswa (40%), sedangkan sebanyak 12 siswa (60%) belum mencapai kriteria keberhasilan. Berdasarkan hasil tersebut, maka peneliti dan guru bermaksud untuk memperbaiki dan meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa kelas VA dengan penerapan pendekatan kontekstual. Lebih jelasnya hasil penguasaan konsep IPA siswa pada pratindakan sesuai dengan hasil UTS semester I dapat kita lihat dalam histogram di bawah ini.



Gambar 2. Hasil UTS semester I

## 2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Pada Pembelajaran IPA dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual di SD N Kenaran 2.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran IPA materi “Tumbuhan Hijau dan Adaptasi Makhluk Hidup” siswa kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta. Siklus pertama dilaksanakan dua kali pertemuan, dimana masing-masing pertemuan berlangsung selama 35 menit.

Siklus I pertemuan pertama dimulai dari tanggal 14 November 2013 dan pertemuan kedua pada tanggal 16 November 2013. Penelitian dilaksanakan pada semester I, yaitu sesuai dengan materi yang terdapat pada kurikulum pembelajaran kelas 5 SD.

### a. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

#### 1) Perencanaan

Tahap pertama dalam penelitian tindakan kelas ini adalah perencanaan. Peneliti dan guru menyamakan persepsi terhadap

permasalahan siswa, yaitu masih rendahnya penguasaan konsep IPA siswa. Peneliti dan guru selanjutnya merancang pelaksanaan pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran IPA. Berikut ini hasil dari perencanaan siklus I:

- a) Peneliti dan guru sepakat untuk menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa.
- b) Peneliti dan guru menetapkan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan setiap hari Kamis dan Sabtu sesuai dengan jadwal mata pelajaran IPA di kelas VA SD Negeri Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta.
- c) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang akan digunakan oleh guru sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
- d) Menyiapkan media yang diperlukan dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- e) Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.

## 2) Tindakan Siklus I

Tahap kedua dari penelitian ini adalah pelaksanaan tindakan. Guru melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti yang sebelumnya telah dikonsultasikan dengan guru kelas. Berikut deskripsi pelaksanaan pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual dalam siklus I:

a) Pertemuan pertama siklus I (Kamis, 14 November 2013) guru menyajikan materi “Tumbuhan Hijau” yang didalamnya memuat cara tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain, serta tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanannya.

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal, guru membuka pelajaran dengan salam. Guru menertibkan siswa dan menyiapkan media pembelajaran. Guru kemudian melakukan apersepsi dengan bertanya “Apakah tadi pagi kalian sudah sarapan?”. Sebagian siswa menjawab “Sudah” sebagian lagi menjawab “Belum.

Guru kemudian bertanya kembali “Siapa yang tadi sarapan dengan sayur?”. Seorang siswa menjawab “Saya bu, saya sarapan dengan sayur bayam”. Beberapa siswa berteriak-teriak menjawab pertanyaan guru, lalu guru menunjuk satu persatu siswa yang berusaha menjawab pertanyaan dari guru. Jawaban siswa bermacam-macam, ada yang menjawab sarapan dengan sayur sop, sayur kangkung, sayur bayung. Guru mengaitkan pertanyaan-pertanyaan dengan materi pelajaran “Anak-anak sayur-sayur yang kalian makan tadi adalah beberapa macam dari tumbuhan hijau. Kali ini kita akan belajar apa itu tumbuhan hijau”. Guru lalu menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan

dipelajari.

## (2) Kegiatan inti

Guru bertanya kepada siswa tentang cara tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dan dimana tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanannya “Siapa yang berani menceritakan cara tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri?”. Siswa menjawab pertanyaan dari tempat duduknya, sehingga suasana menjadi ramai. Guru kemudian mencoba membuat siswa kembali tenang dengan berkata “Yang berani menjawab maju ke depan ceritakan kepada teman-teman yang lain”. Siswa masih takut dan malu sehingga guru menunjuk seorang siswa untuk maju ke depan kelas. Siswa maju dan menceritakan pengetahuan yang dimilikinya tentang cara tumbuhan hijau membuat makanannya kepada siswa yang lain setelah selesai siswa kembali ke tempat duduknya.

Guru kemudian mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran. Guru menyampaikan materi pelajaran menggunakan laptop, LCD proyektor dan *power point*. Siswa memperhatikan *power point* yang ditampilkan guru.

Guru dan siswa setelah memperhatikan *power point* melakukan tanya jawab “Anak-anak proses tumbuhan membuat makanan disebut apa?”. Siswa menjawab bersama-

sama “Fotosintesis, bu”. Guru kemudian bertanya “Proses fotosintesis memerlukan apa saja?”. Kelas kembali ramai karena masing-masing siswa menjawab “Karbon dioksida” “Cahaya matahari” “Air” dan “Klorofil” guru melihat kelas menjadi ramai akhirnya menunjuk seorang siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut “Coba Feri apa jawabannya?” siswa lalu menjawab “Air, karbon dioksida, cahaya matahari, dan klorofil bu”. “Iya, benar sekali jawaban Feri, sekarang coba kalian bayangkan pada malam hari apakah tumbuhan bisa berfotosintesis?”. Sebagian besar siswa menjawab “Tidak bisa” dan sisanya menjawab “Bisa”. Guru kemudian bertanya “Coba yang menjawab tidak bisa alasannya apa?”. Seorang siswa menjawab dari tempat duduknya “Malam hari tidak ada matahari Bu”. Lalu guru bertanya kembali “Sekarang coba yang menjawab bisa apa alasannya?” siswa yang menjawab bisa sedikit kebingungan “Em...karena fotosintesis juga bisa terjadi malam hari bu”. Guru lalu memberikan jawaban yang paling tepat “Anak-anak fotosintesis itu dapat terjadi pada siang dan malam hari asalkan ada cahaya yang cukup”. Seorang siswa bertanya “Bu, bagaimana kalau cahayanya hanya remang-remang”. Guru menjawab “Fotosintesis dapat terjadi tetapi kurang maksimal”. “Sekarang coba siapa yang tahu tempat tumbuhan hijau menyimpan cadangan

makanannya dimana saja?” lanjut guru. Siswa kembali menjawab besama-sama sehingga suasana kelas menjadi ramai. Guru kembali menunjuk siswa untuk menjawab secara bergantian. Guru menunjuk Novia, lalu Novia menjawab “Buah, bu”, “Iya benar, coba Dani” kembali guru menunjuk salah seorang siswa. Dani menjawab “Batang”. “Benar Dani, coba Niken” guru menunjuk Niken. Niken menjawab “Biji, bu”. “Benar, sekarang coba Lintang”. Lintang menjawab “daun bu”. “Benar, sekarang Huda” kata guru. Huda lalu menjawab “Umbi, bu”. “Bagus Huda, selain itu apalagi?” guru kembali bertanya pada Huda “Bunga” jawab Huda. Guru kemudian berkata “Benar anak-anak jawaban kalian semua, tumbuhan menyimpan cadangan makannya ada yang di buah, biji, bunga, batang, umbi, dan bunga”. Melalui tanya jawab siswa mendengarkan penjelasan dari guru secara singkat tentang cara tumbuhan membuat makanannya dan dimana saja tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanannya.



Gambar 3: Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang tumbuhan hijau.

Guru kemudian menunjukkan tumbuhan kepada siswa “Ibu punya contoh tumbuhan, ada yang tahu dimana tumbuhan menyimpan cadangannya atau tidak? kalau ada yang tahu langsung maju ke depan” guru mengeluarkan kembang kol dari dalam kantung plastik. Siswa terlihat antusias, salah satu siswa maju menunjukkan dimana tempat cadangan makanan tumbuhan kepada siswa yang lain “Bunga, bu” jawab siswa sambil menunjuk ke kembang kol.



Gambar 4. Siswa menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan

Guru kemudian berkata “Benar anak-anak, kembang kol ini menyimpan cadangan makanannya pada bunga, sekarang ada yang ingin ditanyakan?”. Guru berharap ada siswa yang bertanya, tetapi siswa tidak ada yang bertanya. Beberapa siswa hanya diam dan sisanya melihat ke kanan dan ke kiri memperhatikan siswa yang lain.

Guru melihat tidak ada siswa yang ingin bertanya kemudian membagi siswa menjadi lima kelompok secara



heterogen. Masing-masing kelompok terdiri dari empat siswa “Sekarang ibu akan membagi kalian menjadi lima kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari empat siswa”. Guru kemudian menyebutkan ketua kelompok serta anggota kelompok satu, dua, tiga, empat, dan lima. Beberapa siswa terlihat tidak senang dengan pembagian kelompok “Bu, saya tidak mau satu kelompok dengan dia bu” seorang siswa tidak mau bergabung dengan kelompoknya. Guru kemudian mendatangi siswa tersebut “Sudah tidak apa-apa, ayo sekarang bergabung dengan kelompokmu”. Siswa malas-malasan bergabung dengan kelompoknya karena tidak sesuai dengan kelompok yang biasanya. Siswa terlihat kurang senang dengan kelompok yang ditentukan oleh guru.



Gambar 5. Pembagian kelompok diskusi

Guru dan peneliti mendampingi siswa pada saat observasi. Kelompok 1, 2, dan 3 didampingi oleh guru kelas, sedangkan kelompok 4 dan 5 didampingi oleh peneliti “anak-

anak kalian akan melakukan pengamatan di luar kelas, untuk kelompok satu, dua, dan tiga didampingi oleh ibu guru sedangkan kelompok empat dan lima didampingi ibu Wulan”.

Setiap kelompok dibagikan satu LKS untuk dibahas bersama “Sekarang ibu bagikan LKS yang harus di isi bersama kelompok, jangan lupa menuliskan nama kalian”. Siswa diminta untuk menuliskan proses fotosintesis dan tempat cadangan makanan pada tumbuhan. Sebelum melakukan observasi, siswa bersama kelompok terlebih dahulu menentukan hipotesis. Siswa bersama kelompok setelah selesai menentukan hipotesis kemudian keluar kelas. Masing-masing kelompok melakukan observasi disekitar sekolah sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.



Gambar 6. Siswa melakukan observasi tempat tumbuhan hijau menyimpan cadangan makanan.

Masih terlihat siswa bermain-main pada saat observasi. Guru melihat kejadian itu lalu berkata “Kelompok yang sudah

selesai kembali ke kelas”. Kelompok yang telah selesai melakukan observasi kemudian masuk ke kelas untuk berdiskusi. Beberapa siswa terlihat kurang bersemangat. Siswa tidak mau bekerjasama dan berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan lembar kerja. Setelah selesai mengerjakan LKS siswa kembali ramai.

Guru kemudian memerintahkan perwakilan kelompok satu untuk maju ke depan kelas “Perwakilan kelompok satu silahkan maju”. Ketua dan anggota kelompok satu saling menunjuk, siswa tidak mau maju ke depan kelas. Siswa berdebat tentang siapa yang akan maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Guru melihat keadaan yang seperti itu akhirnya menunjuk ketua kelompok untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya “Pada pertemuan kali ini ketua kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing, silahkan maju ketua kelompok satu”. Perwakilan kelompok satu maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.



Gambar 7. Siswa mempresentasikan hasil kelompok tentang tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan.

Guru sebelum perwakilan kelompok satu kembali ketempat duduknya bertanya “Anak-anak ada yang ingin ditanyakan kepada perwakilan kelompok satu?”. Sebagian siswa menjawab “Tidak”, sebagian siswa hanya diam dan menggeleng. Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk duduk kembali. Kejadian serupa berulang ke semua perwakilan kelompok dua, tiga, empat, dan lima. Pelaksanaan presentasi masih belum maksimal karena kelompok lain yang seharusnya bertanya dan menanggapi kelompok yang sedang presentasi hanya mendengarkan saja. Siswa masih enggan bertanya dan malu untuk berpendapat.

### (3) Kegiatan akhir

Siswa dan guru menyimpulkan hasil presentasi dan melakukan refleksi bersama-sama. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru. Siswa setelah selesai mengerjakan soal

diberikan motivasi untuk lebih giat belajar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.



Gambar 8. Siswa mengerjakan soal

- b) Pertemuan kedua siklus I (Sabtu, 16 November 2013) guru menyajikan materi “Tumbuhan Hijau” yang didalamnya memuat bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya, pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi, serta prediksi bila di dunia tidak ada tumbuhan hijau.

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal, guru membuka pelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdoa. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru menertibkan siswa dan menyiapkan media pembelajaran. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya tentang pelajaran yang kemarin “Masih ingatkah kalian dimana tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanannya?”. Siswa

bersama-sama menjawab “Masih bu, dibiji, buah, batang, bunga, dan umbi”.

Guru kemudian mengaitkan pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan materi pelajaran. Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

## (2) Kegiatan inti

Guru bertanya kepada siswa tentang bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya, pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi, serta prediksi bila di dunia tidak ada tumbuhan hijau “Siapa yang tahu bagian-bagian tumbuhan yang dapat kita manfaatkan? coba jelaskan apa yang akan terjadi bila tumbuhan hijau punah?”. Siswa masih malu-malu sehingga guru menunjuk seorang siswa untuk ke depan kelas. Siswa maju dan menceritakan pengetahuan yang dimilikinya tentang bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya serta prediksi bila di dunia tidak ada tumbuhan hijau kepada siswa yang lain “Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan akar, batang, daun, buah, bunga, dan biji lalu jika tidak ada tumbuhan hijau maka semua manusia dan hewan akan mati”. Guru kemudian mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran.

Guru menyampaikan materi dengan menggunakan laptop, LCD proyektor dan *power point*. Siswa memperhatikan *power point* yang ditampilkan guru. Guru dan siswa setelah memperhatikan *power point* melakukan tanya jawab “Anak-anak coba sebutkan bagian tumbuhan yang dapat dimakan oleh manusia dan hewan apa saja?”. Kelas menjadi ramai karena masing-masing siswa menjawab “Akar, bu” siswa lain menjawab “Batang, bu” siswa lain tidak mau kalah menjawab “Daun, bu” siswa lain ikut menjawab “Bunga, buah, biji, bu”. Guru menjawab “Benar sekali anak-anak bagian tumbuhan yang dapat dimakan oleh manusia dan hewan adalah akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji” jawab guru. Guru bertanya kembali “Anak-anak makanan yang kita bagi tubuh berguna sebagai apa?”. Siswa menjawab secara bersama-sama “Sumber energi bu”. “Benar anak-anak, sekarang coba kalian bayangkan jika tumbuhan hijau punah apa yang akan terjadi?” kata guru. Seorang siswa menjawab “Manusia akan mati bu”. Guru lalu memberikan jawaban yang tepat “Anak-anak jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau, maka semua makhluk hidup akan musnah”. Melalui tanya jawab siswa mendengarkan penjelasan dari guru secara singkat tentang bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya, pentingnya tumbuhan

bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi, serta prediksi bila di dunia tidak ada tumbuhan hijau.



Gambar 9. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan

Guru kemudian bertanya kepada siswa “anak-anak ada yang ingin ditanyakan?”. Siswa hanya diam dan menggelengkan kepala. Guru melihat kejadian itu lalu membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa sama seperti pertemuan pertama “anak-anak bentuk kelompok seperti pertemuan kemarin”. Siswa membentuk kelompok seperti pertemuan pertama. Siswa mulai dapat menerima anggota kelompoknya karena pada pertemuan sebelumnya kelompok telah dibentuk. Kelompok 1 dan 2 didampingi oleh guru kelas, sedangkan kelompok 3, 4 dan 5 didampingi oleh peneliti “anak-anak kalian akan melakukan pengamatan di luar kelas, untuk kelompok satu dan dua didampingi oleh ibu guru



sedangkan kelompok tiga, empat dan lima didampingi ibu Wulan”.

Setiap kelompok dibagikan satu LKS untuk dibahas bersama “Sekarang ibu bagikan LKS yang harus di isi bersama kelompok, jangan lupa menuliskan nama kalian”. Siswa diminta untuk menuliskan bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan, keadaan di dunia bila tidak ada tumbuhan hijau, dan cara melestarikan tumbuhan hijau.

Sebelum melakukan observasi, siswa bersama kelompok terlebih dahulu menentukan hipotesis. Siswa bersama kelompok setelah selesai menentukan hipotesis kemudian keluar kelas. Masing-masing kelompok melakukan observasi disekitar sekolah sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.



Gambar 10. Siswa melakukan observasi bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan

Siswa terlihat mulai bersemangat dan merasa senang dengan pembelajaran di luar kelas. Siswa bersama kelompok mencatat hal-hal penting yang ditemukan selama observasi. Tetapi dalam pelaksanaan observasi masih ada beberapa siswa yang bermain-main. Guru melihat kejadian itu kemudian menyuruh siswa untuk kembali ke kelas “Kelompok yang sudah selesai kembali ke kelas”.

Kelompok yang telah selesai melakukan observasi kembali ke kelas untuk berdiskusi. Beberapa siswa terlihat enggan bekerjasama dan berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan lembar kerja.

Guru kemudian memerintahkan perwakilan kelompok lima untuk maju ke depan kelas “pertemuan kemarin kita mulai dari kelompok satu sekarang ibu mulai dari kelompok lima, perwakilan kelompok lima silahkan maju”. Ketua dan anggota kelompok lima saling menunjuk, siswa tidak mau maju ke depan kelas. Siswa kembali berdebat tentang siapa yang akan maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Guru melihat keadaan yang seperti itu akhirnya menunjuk salah satu anggota kelompok lima untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya “pada pertemuan kali ini ibu akan menunjuk satu anggota dari masing-masing kelompok untuk

mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, silahkan maju anggota kelompok lima”. Perwakilan kelompok lima maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Setelah perwakilan kelompok lima mempresentasikan hasil diskusi, guru bertanya “ada yang ingin ditanyakan kepada kelompok lima?”. Siswa kembali berkata “tidak”. Kejadian berulang hingga kelompok terakhir mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Pada presentasi kali ini, siswa masih belum berani bertanya kepada perwakilan kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

### (3) Kegiatan akhir

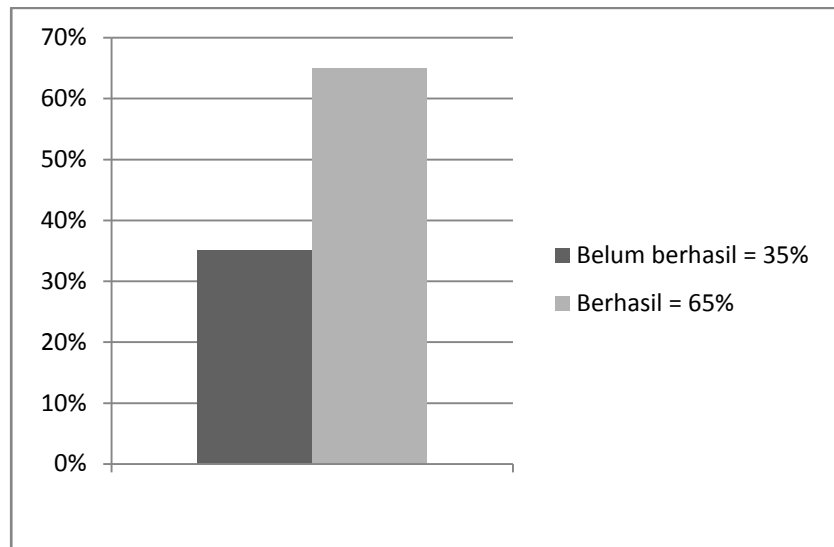
Siswa dan guru menyimpulkan hasil presentasi dan melakukan refleksi bersama-sama. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru. Guru dan siswa setelah selesai mengerjakan soal membahas soal bersama-sama. Siswa diberikan motivasi untuk lebih giat belajar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Di akhir pertemuan kedua siklus I siswa diberikan soal tes penguasaan konsep IPA yang telah disiapkan oleh peneliti. Berikut ini hasil skor penguasaan konsep IPA siswa pada siklus I.

**Tabel 5. Hasil Penilaian Penguasaan konsep IPA Siklus I**

No.	Nama	Nilai	Kriteria keberhasilan	
			Berhasil	Belum berhasil
1.	RNI	68	√	
2.	M	48		√
3.	AIT	56		√
4.	BP	52		√
5.	DTW	68	√	
6.	DDPW	68	√	
7.	DIW	56		√
8.	DH	80	√	
9.	FZ	60		√
10.	FYP	64		√
11.	IPP	76	√	
12.	JNF	72	√	
13.	LN	68	√	
14.	MNH	44		√
15.	NP	92	√	
16.	NFR	92	√	
17.	OPD	88	√	
18.	RAY	76	√	
19.	R	68	√	
20.	NPS	84	√	
Jumlah		1380	13	7
Rerata		69	65%	35%
KKM		65		

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui perolehan rerata pada siklus I yaitu sebesar 69. Jumlah siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan sebanyak 13 siswa (65%), sedangkan sebanyak 7 siswa (35%) masih belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. Lebih jelasnya, berikut histogram pencapaian keberhasilan siswa.



Gambar 11. Hasil Penilaian Penguasaan Konsep IPA Siklus I

### 3) Observasi (Pengamatan)

Tahap ketiga dari penelitian ini adalah observasi atau pengamatan yang dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung dengan pendekatan kontekstual menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan oleh peneliti. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual belum cukup maksimal. Terlihat pada siklus I pertemuan 1 menunjukkan bahwa kegiatan refleksi telah terlaksana dengan baik. Sedangkan masih ada beberapa kegiatan yang belum terlaksana dengan baik, seperti siswa kurang bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru, siswa belum dapat mencari pengetahuannya sendiri, siswa belum mandiri sepenuhnya, siswa kurang aktif bertanya dan mengemukakan pendapat, siswa belum

aktif dalam kerja kelompok, hasil kerja kelompok belum optimal karena belum terlihat adanya kerja sama antar anggota kelompok, siswa kurang dapat mengemukakan gagasan dan pendapatnya dalam diskusi, siswa masih malu-malu mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, dan siswa belum dapat mengerjakan tugas dengan tepat waktu. Guru dalam pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual belum memotivasi siswa untuk bekerja sama dengan kelompok, bertanya dan mengemukakan pendapat.

Pada siklus I pertemuan kedua, kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual masih belum maksimal sama seperti pertemuan pertama. Hasil pengamatan pertemuan kedua menunjukkan bahwa siswa mulai bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru, siswa aktif dalam kerja kelompok, siswa terlihat mulai bisa bekerja sama dengan anggota kelompok, siswa terlihat mulai dapat mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok, dan refleksi terlaksana dengan baik. Akan tetapi masih ada beberapa kegiatan yang belum terlaksana dengan baik, seperti siswa masih harus dibimbing untuk menemukan pengetahuan, siswa belum dapat belajar secara mandiri, sebagian siswa belum berani bertanya dan berpendapat, siswa masih malu-malu mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, dan belum semua siswa mengerjakan tugas tepat waktu. Guru juga belum

memotivasi siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.

#### 4) Refleksi

Tahap keempat dari penelitian ini adalah refleksi. Peneliti dan guru melakukan refleksi dengan mengevaluasi proses pembelajaran IPA yang telah dilakukan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep IPA.

Hasil penilaian tes penguasaan konsep IPA pada siklus I mengalami peningkatan dari hasil penilaian pada pratindakan, namun peningkatan tersebut belum dinilai baik oleh peneliti dan guru karena dalam kriteria keberhasilan dalam penelitian ini yaitu 75% siswa telah mencapai nilai rata-rata di atas KKM.

Selain peningkatan tersebut, beberapa kekurangan muncul pada saat pelaksanaan tindakan dengan pendekatan kontekstual sehingga tujuan penelitian belum tercapai. Berdasarkan deskripsi data pada siklus I, tabel berikut ini merupakan kekurangan yang masih ditemui pada siklus I dan perencanaan yang dilakukan pada siklus II.

**Tabel 6. Kekurangan yang masih ditemui pada siklus I dan perencanaan yang dilakukan pada siklus II**

No.	Kekurangan	Perencanaan perbaikan
1.	Siswa masih malu bertanya, sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menguasai konsep-konsep dalam IPA	Memberikan motivasi dan dorongan kepada siswa agar tidak malu untuk bertanya. Motivasi berguna agar siswa lebih berani bertanya, karena dengan bertanya siswa dapat menanyakan konsep-konsep IPA yang belum dipahami.
2.	Beberapa siswa tidak mau berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompoknya, sehingga penguasaan konsep IPA yang dimiliki siswa tidak maksimal.	Pembagian kelompok disesuaikan dengan kelompok diskusi yang ditentukan guru setiap pelaksanaan diskusi. Siswa dengan kelompok yang biasanya dapat berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompok, sehingga penguasaan konsep IPA yang dimiliki siswa menjadi maksimal.
3.	Siswa merasa malu ketika harus mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, sehingga sulit membedakan siswa yang telah menguasai konsep IPA dengan siswa yang belum menguasai konsep IPA.	Memberikan motivasi, dorongan, dan hadiah kepada siswa agar siswa berani untuk berbicara di depan kelas. Siswa dengan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dapat terlihat bahwa siswa tersebut telah menguasai konsep IPA.
4.	Presentasi belum melibatkan peserta diskusi secara aktif masih terlihat beberapa siswa yang masih pasif, sehingga konsep IPA yang telah dimiliki siswa belum terlihat.	Memberikan arahan agar siswa lebih aktif menjadi peserta diskusi agar konsep-konsep IPA yang telah dimiliki siswa dapat terlihat.



## b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

### 1) Perencanaan

Tahap pertama dalam siklus II adalah perencanaan. Peneliti dan guru menyusun rencana perbaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus II. Berikut ini hasil dari perencanaan siklus II.

- a) Peneliti dan guru berdiskusi untuk merumuskan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- b) Peneliti dan guru sepakat untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.
- c) Peneliti dan guru membuat skenario pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan menyiapkan instrumen penelitian, mulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sampai perlengkapan media.

### 2) Tindakan

Tahap kedua penelitian ini adalah pelaksanaan tindakan. Berikut uraian pelaksanaan tindakan dalam siklus II.

- a) Pertemuan pertama siklus II (Kamis, 28 November 2013) guru menyajikan materi “Adaptasi Makhluk Hidup” yang didalamnya memuat ciri khusus, fungsi, dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh.

#### (1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru membuka pelajaran dengan salam. Guru menertibkan siswa dan menyiapkan media pembelajaran. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya “Hewan apa yang kalian lihat ketika berangkat sekolah? Ciri-cirinya seperti apa?”. Kelas kembali ramai lalu guru mencoba menenangkan siswa “Anak-anak yang mau menjawab harus tunjuk tangan tidak boleh ramai”. Seorang siswa mengangkat tangannya “Saya melihat ayam waktu berangkat ke sekolah bu, ayam memiliki mulut dan kaki”. Guru bertanya kembali kepada siswa tersebut “mulut ayam disebut apa?”. Siswa kebingungan “Em...apa ya bu, kalau tidak salah paruh bu”. “Iya benar sekali, pintar” kata guru sambil mengelus kepala siswa. Guru kemudian mengaitkan pertanyaan dengan materi pelajaran “Anak-anak, kali ini kita akan belajar tentang adaptasi hewan terhadap lingkungan”. Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

#### (2) Kegiatan inti

Guru bertanya kepada siswa tentang ciri khusus, fungsi, dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh “Siapa yang berani maju menceritakan bagaimana

ciri khusus hewan yang pernah kalian lihat? bagaimana cara hewan tersebut menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh?”. Ternyata tidak ada siswa yang berani maju, sehingga guru memberikan motivasi siswa dengan berkata “Siapa yang berani maju dan menjawab pertanyaan dari ibu akan mendapat bintang”. Akhirnya seorang siswa berani maju dan menceritakan pengetahuan yang dimilikinya tentang ciri khusus, fungsi, dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh “Elang mempunyai paruh yang tajam memiliki kaki yang kuat untuk mencengkram mangsa, dan makanannya ular”.

Guru kemudian melengkapi jawaban yang telah disampaikan siswa “Benar sekali, yang lebih tepat elang mempunyai paruh tajam, kuat, runcing, dan agak bengkok serta memiliki kaki dengan jari kaki pendek, kuku melengkung tajam, dan cakar yang kuat untuk mencengkram mangsanya seperti ular, ayam, kelinci, dan lain-lain”. Guru kemudian mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran.

Guru melanjutkan dengan memutar video, sebelum memutar video guru berkata “Anak-anak

sekarang ibu akan memutar video, jika ada yang ingin ditanyakan kalian dapat bertanya setelah pemutaran video berakhir”. Siswa bersemangat dan bersorak “Hore...nonton video”. Guru kemudian memutar video. Siswa memperhatikan video yang diputar guru dengan serius.



Gambar 12. Siswa memperhatikan video yang diputar guru

Setelah pemutaran video ada siswa yang mengangkat tangan dan bertanya “Bu guru, kenapa unta dapat hidup di gurun pasir?”. Guru menjawab pertanyaan dari siswa “Unta dapat hidup dan bertahan di gurun pasir karena bentuk tubuh unta telah disesuaikan untuk berada di gurun pasir, unta mempunyai tempat cadangan air dan lemak yang sering disebut punuk”. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang adaptasi unta. Guru bertanya kepada siswa “Ada yang ingin bertanya?”. Siswa lain mengangkat tangan dan bertanya “Bu, kenapa bunglon merubah warnanya?”. “Bunglon berubah warna sesuai dengan tempat bunglon itu

berada untuk melindungi diri dari musuh” jawab guru. “Ada yang ingin bertanya lagi?” tanya guru kepada siswa yang lain. Semua siswa menjawab “tidak”. “Sekarang gantian ibu yang bertanya” guru menunjukkan dua hewan yang dibawa dari rumah “Anak-anak coba perhatikan hewan apa yang ibu bawa?”. Kelas menjadi ramai karena siswa berebut untuk menjawab pertanyaan dari guru. Guru menyuruh siswa tenang “Anak-anak mulai sekarang yang ingin menjawab pertanyaan dari ibu harus mengangkat tangan dan tidak boleh berteriak-teriak karena mengganggu kelas yang lain, coba sekarang angkat tangan lalu menjawab pertanyaan dari ibu”. Semua siswa mengangkat tangan, sehingga guru harus memilih salah satu dari siswa “Coba Ocha hewan apa yang ibu bawa?”. “Kalajengking dan walang sangit, bu” jawab Ocha. “Benar sekali Ocha, sekarang coba yang lain, bagaimana cara kalajengking dan walang sangit melindungi diri dari serangan musuh?”. Siswa lain tidak mau kalah mengangkat tangan dan guru memilih Maryati. Maryati menjawab “Kalajengking dengan sengat dan walang sangit dengan bau”. “Benar sekali, masih ada yang ingin bertanya?” kata guru. Siswa menjawab bersama-sama “Tidak bu”. “Baiklah, karena kalian sudah mengerti maka ibu akan membagi kalian menjadi beberapa

kelompok”.

Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Siswa terlihat senang, karena kelompok yang dibentuk sesuai dengan kelompok diskusi setiap kali siswa melakukan diskusi kelompok “Anak-anak sekarang ibu bagi kalian seperti kelompok diskusi kalian yang biasanya”. Siswa senang sekali dan bersorak “Hore”. “Sekarang cepat bergabung dengan kelompok kalian” perintah guru. Siswa lalu bergabung dengan kelompoknya.

Guru menjelaskan pada observasi kali ini kelompok satu, dua, dan tiga didampingi oleh guru kelas, sedangkan kelompok empat dan lima didampingi oleh peneliti “Anak-anak kalian akan melakukan pengamatan untuk kelompok satu, dua, dan tiga didampingi oleh Ibu Guru sedangkan kelompok empat dan lima didampingi Ibu Wulan”.

Setiap kelompok lalu dibagikan satu lembar kerja untuk dibahas bersama “Sekarang ibu bagikan LKS yang harus di isi bersama kelompok, jangan lupa menuliskan nama kalian, kalian sudah membawa hewan yang ibu perintahkan kemarin?” “Sudah, bu” jawab siswa bersama-sama. Masing-masing anggota kelompok membawa hewan yang telah ditentukan oleh guru pada pertemuan

sebelumnya. Siswa A membawa ayam, siswa B membawa cicak, siswa C membawa kupu-kupu, dan siswa D membawa belalang daun.

Siswa diminta untuk menuliskan nama hewan, ciri khusus, fungsi, dan cara hewan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh. Sebelum melakukan observasi, siswa terlebih dahulu menentukan hipotesis.

Siswa melakukan observasi pada hewan yang dibawa dari rumah. Siswa terlihat senang dan bersemangat. Siswa saling bekerja sama dan berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan lembar kerja.



Gambar 13. Siswa melakukan observasi adaptasi hewan terhadap lingkungan.

Setelah selesai berdiskusi dan LKS selesai dikerjakan perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada presentasi kali ini siswa terlihat mulai

berani maju mempresentasikan hasil diskusinya. Siswa sudah tidak malu untuk berbicara di depan kelas. Kelompok lain juga sudah mulai berani bertanya kepada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok mendapatkan *reward*.



Gambar 14. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya

### (3) Kegiatan akhir

Siswa dan guru menyimpulkan hasil presentasi dan melakukan refleksi bersama-sama.



Gambar 15. Siswa dan guru melakukan refleksi.



Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru. Siswa dan guru setelah selesai mengerjakan soal membahas bersama-sama Siswa diberikan motivasi untuk lebih giat belajar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

- b) Pertemuan kedua siklus II (Sabtu, 30 November 2013) guru menyajikan materi “Adaptasi Makhluk Hidup” yang didalamnya memuat ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk melindungi diri.

(1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru membuka pelajaran dengan salam, kemudian dilanjutkan dengan berdo’a. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru menertibkan siswa dan menyiapkan media pembelajaran. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya “Apakah kalian memelihara tumbuhan di rumah? apa ciri-ciri khususnya?”. Siswa berlomba-lomba mengangkat tangan ada yang menjawab “mawar, berduri”. Ada juga yang menjawab “nangka ada getahnya bu”. Siswa lain menjawab “kaktus bu, berduri”. “Iya benar sekali anak-anak kalian pintar”.

Guru mengaitkan pertanyaan-pertanyaan dengan materi pelajaran “Kalian sudah tahu beberapa tumbuhan

dengan ciri khususnya, sekarang kita belajar adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan”. Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

## (2) Kegiatan inti

Guru bertanya kepada siswa tentang ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk melindungi diri “Siapa yang berani menceritakan ciri-ciri khusus pada tumbuhan dan fungsinya? bagaimana cara tumbuhan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan?”. Seorang siswa maju dan menceritakan pengetahuan yang dimilikinya tentang ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk melindungi diri “Mawar mempunyai duri yang berfungsi untuk melindungi diri dari musuh”. Guru kemudian mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran.

Guru melanjutkan dengan memutar video. Sebelum memutar video guru berkata “anak-anak jika ada yang ingin ditanyakan, kalian dapat bertanya setelah pemutaran video berakhir”. Guru kemudian memutar video. Siswa memperhatikan video yang diputar guru dengan serius. Setelah pemutaran video ada siswa yang mengangkat tangan dan bertanya “Bu guru, kenapa pohon

jati menggugurkan daunnya?”. Guru menjawab pertanyaan dari siswa “Pohon jati menggugurkan daunnya pada musim kemarau bertujuan agar tidak terjadi penguapan yang berlebihan yang dapat menyebabkan tumbuhan kekurangan air dan mati”. Siswa lain bertanya “Bu, kalau kaktus durinya untuk apa?”. Guru menjawab pertanyaan dari siswa “Duri pada kaktus berfungsi untuk mengurangi penguapan, karena kaktus hidupnya di tempat yang kering”.



Gambar 16. Siswa bertanya tentang adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Guru bertanya “Ada yang ingin bertanya lagi?”. Siswa menjawab “Tidak bu”. “Baik kalau begitu, karena kalian sudah tidak ada yang bertanya ibu anggap kalian sudah mengerti, maka ibu akan membagi kalian menjadi beberapa kelompok”.

Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa.

“Anak-anak sekarang kalian bentuk kelompok sesuai kelompok diskusi kalian seperti biasanya”. Siswa terlihat senang dan bersemangat. “Sekarang cepat bergabung dengan kelompok kalian masing-masing” perintah guru. Siswa lalu bergabung dengan kelompoknya.

Guru menjelaskan pada observasi kali ini kelompok 1 dan 2 didampingi oleh guru kelas, sedangkan kelompok 3, 4 dan 5 didampingi oleh peneliti “Anak-anak kelompok 1 dan 2 akan didampingi ibu sedangkan kelompok 3, 4, dan 5 akan didampingi Ibu Wulan”.

Guru kemudian membagikan LKS. Setiap kelompok mendapat satu LKS untuk dibahas bersama “Sekarang ibu bagikan LKS yang harus di isi bersama kelompok, kalian sudah membawa tumbuhan yang ibu perintahkan kemarin?”. Siswa menjawab bersama-sama “Sudah bu”. Masing-masing anggota kelompok membawa tumbuhan yang telah ditentukan oleh guru pada pertemuan sebelumnya. Siswa A membawa bunga mawar, siswa B membawa kaktus, siswa C membawa bambu, dan siswa D membawa kangkung.

Siswa diminta untuk menuliskan nama tumbuhan, ciri khusus, dan fungsi alat tubuh tumbuhan. Sebelum melakukan observasi, siswa terlebih dahulu menentukan

hipotesis.

Siswa setelah menentukan hipotesis kemudian melakukan observasi pada tumbuhan yang dibawa dari rumah. Siswa terlihat senang dan antusias. Siswa saling bekerja sama dan berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan LKS.



Gambar 17. Siswa melakukan observasi adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

Setelah selesai berdiskusi dan mengerjakan LKS, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Presentasi kali ini sudah berjalan baik, siswa sudah berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan siswa sudah tidak malu untuk berbicara di depan kelas. Selain itu peserta diskusi lainnya sudah mulai berani bertanya kepada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa juga sudah berani berpendapat, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif.



Gambar 18. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan.

### (3) Kegiatan akhir

Siswa dan guru menyimpulkan hasil presentasi dan melakukan refleksi bersama-sama. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.



Gambar 19. Siswa mengerjakan soal

Siswa dan guru setelah selesai mengerjakan soal membahas bersama-sama. Siswa diberikan motivasi untuk

lebih giat belajar. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

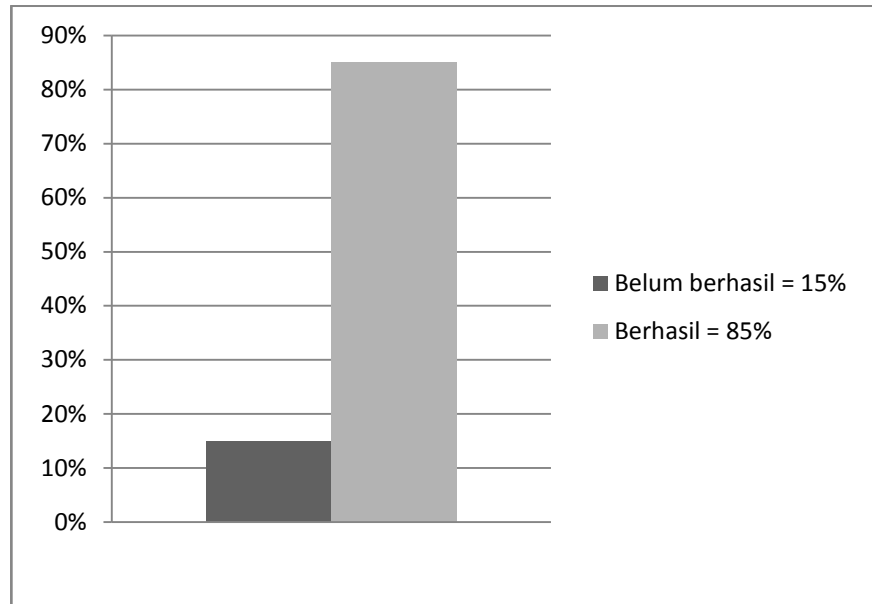
Di akhir pertemuan kedua siklus II siswa diberikan soal tes penguasaan konsep IPA yang disiapkan oleh peneliti. Berikut ini hasil skor penguasaan konsep IPA siswa pada siklus II.

**Tabel 7. Hasil Penilaian Penguasaan Konsep IPA Siklus II**

No.	Nama	Nilai	Kriteria keberhasilan	
			Berhasil	Belum berhasil
1.	RNI	76	√	
2.	M	64		√
3.	AIT	64		√
4.	BP	68	√	
5.	DTW	80	√	
6.	DDPW	76	√	
7.	DIW	68	√	
8.	DH	92	√	
9.	FZ	72	√	
10.	FYP	76	√	
11.	IPP	80	√	
12.	JNF	80	√	
13.	LN	76	√	
14.	MNH	60		√
15.	NPS	96	√	
16.	NFR	100	√	
17.	OPD	92	√	
18.	RAY	88	√	
19.	R	80	√	
20.	NPS	88	√	
Jumlah		1576	17	3
Rerata		78.8	85%	15%
KKM		65		

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui perolehan rerata pada siklus II yaitu sebesar 78.8. Jumlah siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan sebanyak 17 siswa

(85%), sedangkan sebanyak 3 siswa (15%) masih belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. Lebih jelasnya, berikut histogram pencapaian keberhasilan siswa.



Gambar 20. Hasil Penilaian Penguasaan Konsep IPA Siklus II

### 3) Observasi

Tahap ketiga dari penelitian ini adalah observasi atau pengamatan yang dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan guru dan siswa berdasarkan karakteristik pendekatan kontekstual. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual sudah berjalan cukup baik. Terlihat pada siklus II pertemuan 1 menunjukkan bahwa siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru, siswa bisa menemukan pengetahuan sendiri, siswa dapat belajar secara mandiri, siswa aktif bertanya, siswa aktif dalam kerja kelompok,



siswa dapat bekerja sama dengan anggota kelompok, siswa dapat mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok, dan siswa melakukan refleksi dengan baik. Tetapi siswa belum mengerjakan tugas dengan tepat waktu. Guru telah melaksanakan prosedur pendekatan kontekstual dengan baik.

Pada siklus II pertemuan 2 pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual sudah berjalan semakin baik. Terlihat pada siswa yang bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru, siswa bisa menemukan pengetahuan sendiri, siswa dapat belajar secara mandiri, siswa aktif bertanya, siswa aktif dalam kerja kelompok, siswa dapat bekerja sama dengan anggota kelompok, siswa dapat mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok, siswa melakukan refleksi dengan baik, dan siswa telah mengerjakan tugas dengan tepat waktu. Guru telah melaksanakan prosedur pendekatan kontekstual dengan baik.

#### 4) Refleksi

Tahap keempat dari penelitian ini adalah refleksi. Peneliti dan guru melakukan refleksi setelah tindakan pada siklus II berakhir. Peneliti dan guru mengevaluasi proses pembelajaran IPA yang telah dilakukan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep IPA siswa.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, penguasaan konsep IPA siswa meningkat. Siswa sudah berani bertanya dan

mengemukakan pendapatnya. Siswa dapat bekerja sama dan berdiskusi dengan anggota kelompok dengan baik. Siswa tidak merasa malu untuk berbicara di depan kelas. Disisi lain, guru menyadari pentingnya menggunakan metode dan pendekatan yang bervariasi agar pembelajaran tidak monoton.

Hasil penilaian tes penguasaan konsep IPA siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa penguasaan konsep IPA siswa meningkat yaitu sebanyak 85% siswa telah mencapai taraf keberhasilan minimal 75%. Peningkatan ini dirasa sudah cukup maksimal oleh peneliti maupun guru, karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Oleh karena itu, penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

### **3. Peningkatan Penguasaan Konsep IPA Siswa dengan Penerapan Pendekatan Kontekstual**

Berdasarkan hasil penilaian produk tes penguasaan konsep IPA setelah tindakan siklus I, penguasaan konsep IPA meningkat dibanding dengan hasil UTS semester I pada saat pratindakan. Peningkatan ini ditunjukkan dengan meningkatnya skor rerata dari 60.6 pada hasil UTS Semester I saat pratindakan menjadi 69 pada penilaian setelah tindakan siklus I. Hal ini berarti terjadi peningkatan skor rerata 8.4. Sementara itu, siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan juga meningkat dari pratindakan sesuai hasil UTS semester I sebesar 40% menjadi 65% pada siklus I.

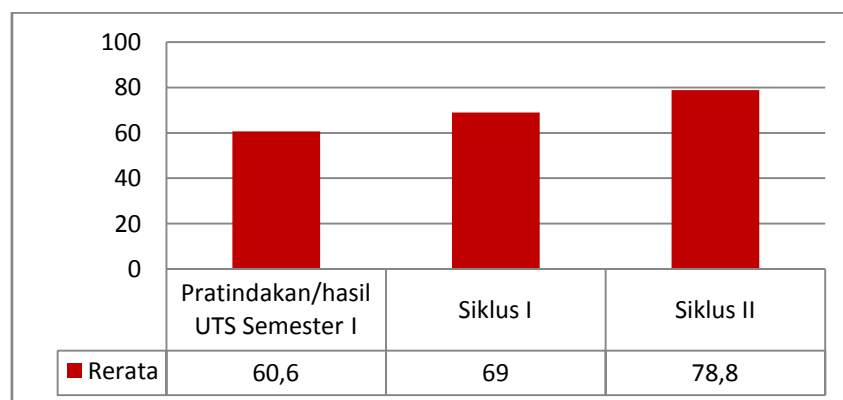
Pada siklus II, penilaian produk tes penguasaan konsep IPA siswa meningkat dibanding penilaian produk pada siklus I. Peningkatan ini ditunjukkan dengan peningkatan skor rerata dari 69 pada penilaian produk setelah tindakan siklus I menjadi 78.8 pada penilaian produk setelah tindakan siklus II. Hal ini berarti terjadi peningkatan skor rerata sebesar 9.8 dari penilaian siklus I. Siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan juga meningkat menjadi 85%. Hal ini dirasa sudah cukup memuaskan karena kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sudah tercapai yaitu sebanyak 75% siswa mencapai taraf keberhasilan.

Peningkatan penguasaan konsep IPA siswa secara produk dalam pembelajaran IPA pada pratindakan sesuai hasil UTS Semester I, setelah tindakan siklus I, dan setelah tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 8. Hasil Penguasaan Konsep IPA pada Pratindakan sesuai hasil UTS Semester I, Siklus I, dan Siklus II**

No.	Nama Siswa	Pratindakan/ Hasil UTS Semester I	Siklus I	Siklus II
1.	RNI	54	68	76
2.	M	39	48	64
3.	AIT	48	56	64
4.	BP	41	52	68
5.	DTW	54	68	80
6.	DDPW	55	68	76
7.	DIW	48	56	68
8.	DH	75	80	92
9.	FZ	50	60	72
10.	FYP	53	64	76
11.	IPP	70	76	80
12.	JNF	68	72	80
13.	LN	61	68	76
14.	MNH	35	44	60
15.	NP	88	92	96
16.	NFR	89	92	100
17.	OPD	78	88	92
18.	RAY	71	76	88
19.	R	59	68	80
20.	NPS	76	84	88
	Skor total	1212	1380	1576
	Rerata	60.6	69	78.8

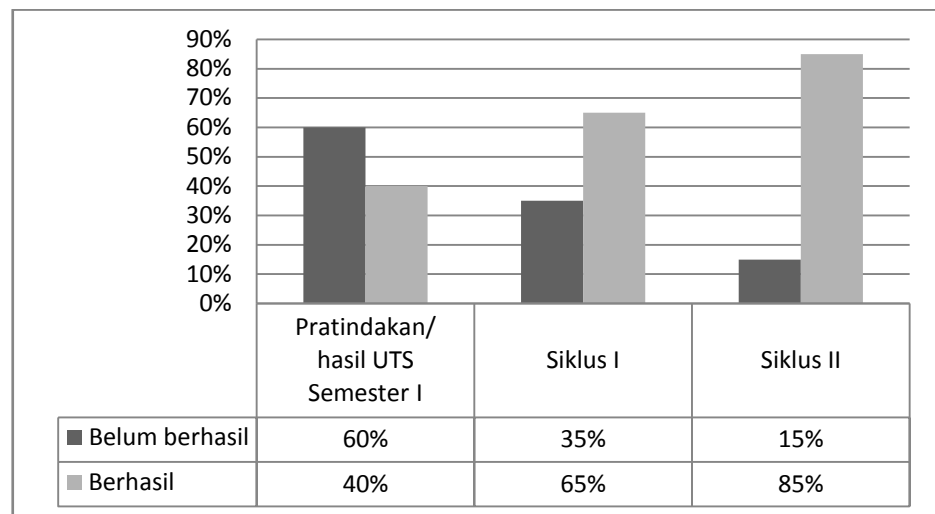
Peningkatan skor rerata dari pratindakan, tindakan siklus I, dan tindakan siklus I juga dapat disajikan dalam histogram di bawah ini.



**Gambar 21. Peningkatan skor rerata tes penguasaan konsep IPA**

Dari histogram di atas dapat diketahui peningkatan skor rerata dari pratindakan, siklus I, dan siklus II. Pada pratindakan diperoleh skor rerata 60.6 meningkat sebesar 8.4 menjadi 69 pada siklus I dan meningkat lagi sebesar 9.8 menjadi 78.8 pada siklus II.

Pencapaian kriteria keberhasilan siswa dapat dilihat dalam histogram berikut ini.



Gambar 22. Peningkatan pencapaian keberhasilan siswa.

Dari histogram di atas dapat dilihat peningkatan pencapaian keberhasilan siswa dari pratindakan, siklus I, dan siklus II. Siswa yang mencapai kriteria keberhasilan pada pratindakan sebesar 40%, meningkat menjadi 65% pada siklus I dan menjadi 85% pada siklus II.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian mulai dari pratindakan sesuai hasil UTS Semester I, siklus I, dan siklus II dapat dijelaskan bahwa penguasaan konsep IPA siswa meningkat setelah penerapan pendekatan kontekstual. Peningkatan produk terlihat dari skor rerata yang diperoleh sebesar 60.6 pada pratindakan

sesuai hasil UTS Semester I, meningkat menjadi 69 pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 78.8 pada siklus II.

Pada pratindakan sesuai hasil UTS Semester I, siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan hanya 8 siswa (40%) dari jumlah keseluruhan 20 siswa. Partisipasi siswa belum terlihat dalam pembelajaran IPA. Siswa masih malu bertanya kepada guru, mengobrol dengan temannya ketika guru sedang menjelaskan, enggan disuruh maju ke depan kelas, dan malu berbicara di depan kelas. Melihat hal ini guru dan peneliti sepakat untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa dan memperbaiki praktek pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual.

Pada siklus I, siswa yang mencapai kriteria keberhasilan meningkat menjadi 13 siswa (65%) dari 20 siswa. Pembelajaran IPA pada siklus I sudah menerapkan pendekatan kontekstual. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual yaitu: 1) siswa dilatih untuk belajar bekerja, menemukan, mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, 2) siswa diarahkan untuk melaksanakan kegiatan *inquiry*, 3) kembangkan rasa ingin tahu siswa dengan bertanya, 4) ciptakan masyarakat belajar, agar siswa dapat bekerja sama dengan siswa lain dan saling bertukar pengetahuan, 5) hadirkan model, 6) lakukan refleksi di akhir pertemuan, dan 7) lakukan penilaian nyata, dengan cara ini penguasaan konsep IPA siswa dapat diukur (Trianto, 2010: 111). Proses pembelajaran IPA dengan menerapkan langkah-langkah pendekatan kontekstual yang tepat berangsur-angsur akan meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa.

Keterlaksanaan pendekatan kontekstual pada siklus I terlihat dalam pembelajaran IPA selama tindakan siklus I. Siswa tidak lagi mengobrol saat guru sedang menjelaskan, beberapa siswa sudah mau bertanya, siswa mau maju dan berbicara di depan kelas walaupun harus ditunjuk oleh guru. Dibalik keterlaksanaan tersebut, tindakan siklus I juga masih mempunyai beberapa hambatan.

Hambatan yang dialami pada siklus I adalah: 1) siswa masih malu bertanya sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menguasai konsep-konsep IPA, 2) beberapa siswa tidak mau berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompoknya sehingga penguasaan konsep IPA yang dimiliki siswa tidak maksimal, 3) siswa merasa malu ketika harus mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas sehingga sulit membedakan siswa yang telah menguasai konsep IPA dengan siswa yang belum menguasai konsep IPA, dan 4) siswa belum terlibat aktif dalam presentasi sehingga konsep IPA yang telah dimiliki belum terlihat.

Guru dan peneliti melihat hal tersebut, kemudian menyusun rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II. Rencana perbaikannya adalah: 1) memberikan motivasi dan dorongan kepada siswa agar tidak malu untuk bertanya mengenai konsep-konsep IPA yang belum dipahami, 2) pembagian kelompok disesuaikan dengan kelompok diskusi yang ditentukan guru setiap pelaksanaan diskusi agar siswa dapat berdiskusi dan bekerja sama dengan kelompok sehingga penguasaan konsep IPA yang dimiliki siswa menjadi maksimal, 3) memberikan motivasi, dorongan, dan hadiah kepada

siswa yang berani maju mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas agar terlihat bahwa siswa tersebut telah menguasai konsep IPA, dan 4) memberikan arahan siswa untuk menggali kemampuan dan keberaniannya, sehingga siswa menjadi aktif bertanya dan mengemukakan pendapat dalam presentasi agar konsep-konsep IPA yang dimiliki dapat terlihat.

Pada siklus II hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 17 siswa (85%) sudah mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan perbaikan yang telah direncanakan sebelumnya. Guru menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dengan memutar video. Siswa menjadi antusias dalam pembelajaran. Siswa tidak malu bertanya setelah pemutaran video berakhir jika ada yang belum dipahami. Siswa merasa senang karena pembelajaran menggunakan media nyata yang dibawa dari rumah. Siswa dapat mengamati secara jelas hewan dan tumbuhan yang mereka bawa. Setiap anggota kelompok mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Partisipasi siswa meningkat, siswa yang pasif sudah ikut aktif bekerja sama dalam kelompok. Siswa sudah tidak malu-malu lagi maju mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dengan suara yang lantang. Hal ini menunjukkan penguasaan konsep IPA siswa yang tinggi, karena siswa mulai menguasai konsep-konsep dalam IPA yaitu konsep tentang tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan, bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya, adaptasi hewan terhadap lingkungan, serta adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan. Selain konsep yang telah dikuasai siswa ada pula konsep yang belum dikuasai siswa



yaitu konsep tumbuhan hijau membuat makannya dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain, pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan, serta prediksi jika tumbuhan hijau punah. Hal ini terbukti dari hasil tes penguasaan konsep IPA siswa pada siklus I dan siklus II.

Pada akhir siklus II, masih dijumpai 3 siswa yang belum mencapai kriteria keberhasilan dari total seluruhnya 20 siswa. Hal ini dikarenakan siswa tersebut memang kurang menguasai konsep-konsep IPA. Siswa kurang menguasai konsep IPA, karena belum menguasai kurikulum konsep IPA sesuai tingkat kognitif siswa. Sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dan berkesinambungan agar penguasaan konsep IPA siswa meningkat. Pada dasarnya kriteria keberhasilan yang ditentukan telah tercapai karena sebanyak 85% siswa penguasaan konsep IPAny sudah meningkat. Namun peneliti dan guru sepakat untuk tetap memperhatikan 3 siswa yang belum berhasil. Perlakuan-perlakuan yang akan diberikan guru yaitu, melakukan remidi, lebih banyak memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, memberikan motivasi untuk lebih percaya diri tampil di depan kelas, dan melakukan pendekatan secara mendalam.

Dari observasi dan refleksi yang dilakukan guru dan peneliti, pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual telah sesuai dengan yang diharapkan. Sebagian besar siswa sudah berpartisipasi dalam pembelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa dapat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan baik sehingga penguasaan konsep IPA siswa meningkat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa kelas VA SD N Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta dinilai berhasil.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa. Peningkatan terlihat setelah penerapan pendekatan kontekstual pada siklus I dan siklus II sebagai berikut.

1. Skor rerata pada hasil nilai UTS semester I, menunjukkan bahwa penguasaan konsep IPA siswa rendah. Terbukti bahwa nilai rata-rata kelas baru mencapai 60.6, sedangkan persentase ketuntasannya adalah 40%.
2. Pada siklus I, dilakukan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 69, sementara persentase ketuntasan meningkat menjadi 65%.
3. Pada siklus II, dengan adanya perbaikan pembelajaran IPA dengan penerapan pendekatan kontekstual yang disertai pemberian motivasi, dorongan, arahan, dan pembagian kelompok secara heterogen yang sesuai dengan kelompok diskusi dari guru menjadikan siswa berani untuk bertanya, mengungkapkan pendapat dalam diskusi dan kerja kelompok, tidak malu ketika maju mempresentasikan hasil diskusi kelompok, serta mampu berbicara di depan kelas dengan suara yang lantang, semakin meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 78.8, sedangkan persentase ketuntasannya meningkat menjadi 85%.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut.

### **1. Bagi Siswa**

- a. Siswa dapat menerapkan penguasaan konsep IPA yang telah dimiliki dalam kehidupan sehari-hari
- b. Siswa hendaknya lebih berani bertanya, jika ada konsep-konsep IPA yang belum dikuasai.

### **2. Bagi Guru**

- a. Guru hendaknya memilih metode dan pendekatan pembelajaran yang dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif dalam pembelajaran IPA.
- b. Guru dapat menerapkan pendekatan kontekstual pada mata pembelajaran lain yang sesuai.

### **3. Bagi Peneliti Lain**

- a. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan kepada peneliti lain jika akan melakukan penelitian di bidang yang sama.
- b. Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan peneliti lain terhadap penelitian yang akan dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. (2006). *KTSP SD-MI*. Diunduh dari <http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/isi/SD-MI.zip>. pada tanggal 26 Maret 2014, Jam 14.05 WIB.
- Desmita. (2011). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dheni Fedianto. (2011). Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Melalui Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Kelas IV SD Negeri 2 Pagerandong Pubalingga. *Skripsi*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNY.
- Elin Rosalin. (2008). *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Karsa Mandiri Persada.
- E. Mulyasa. (2009). *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Lorin W.Anderson dan David R.Krathwohl (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Martinis Yamin (2013). *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)
- Masnur Muslich. (2011). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Muslichach Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Nares, Ngadino, Dwiji. (2013) *MODEL ACCELERATED LEARNING MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP IPA MATERI ALAT INDERA*. Diunduh dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/358>. pada tanggal 17 Februari 2014, Jam 13.15 WIB.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ratna Wilis Dahar. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Richard I. Arends. (2008). *LEARNING TO TEACH Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sitiatava Rizama Putra. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Sri Sulistyorini. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya Dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana

- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun Kamus. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- . (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Udin Syaefudin Sa'ud. (2010). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- (2006). *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

# LAMPIRAN

Lampiran 1.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Siklus I Pertemuan 1**

**Sekolah : SD Negeri Kenaran 2**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : V/ 1**

**Waktu : 2x 35 menit**

#### **A. Standar Kompetensi**

2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan

#### **B. Kompetensi Dasar**

2. 1 Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan.

#### **C. Indikator**

- Menjelaskan tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain.
- Menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain.
- Siswa dapat menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan.



### **E. Materi Pokok**

Tumbuhan Hijau (terlampir)

### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Metode : Tanya jawab, diskusi, dan *inquiry*

### **G. Media Pembelajaran**

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V BSE, Erlangga, Yudistira, dan Intan Pariwara
- Laptop, LCD proyektor dan *power point*
- Tumbuh-tumbuhan
- Lingkungan sekitar sekolah

### **H. Langkah-langkah Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal.**

- Salam pembuka
- Absensi: guru bertanya siswa yang tidak masuk sekolah.
- Apersepsi: guru bertanya kepada siswa tentang tumbuhan hijau  
“Apakah tadi pagi kalian sudah sarapan? siapa yang tadi sarapan dengan sayur?”.
- Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

#### **2. Kegiatan Inti**

- Siswa diberi pertanyaan yang dapat membuat siswa menemukan dan menerapkannya sendiri. “Siapa yang berani menceritakan cara

tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dan dimana tempat tumbuhan hijau menyimpan cadangan makanannya?”

- Siswa maju menceritakan pengetahuan dan pengalamannya tentang tumbuhan hijau.
- Siswa dan guru mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran.
- Siswa dan guru melakukan tanya jawab. Melalui tanya jawab siswa mendengarkan penjelasan guru secara singkat tentang tumbuhan hijau.
- Siswa dibagi dalam 5 kelompok secara heterogen, tiap kelompok berjumlah 4 siswa.
- Siswa diberikan alat, bahan, dan LKS tentang cadangan makanan pada tumbuhan untuk dikerjakan bersama kelompoknya.
- Siswa merumuskan masalah yang akan diselesaikan.
- Siswa melakukan observasi tentang tempat menyimpan cadangan makanan pada tumbuhan sesuai dengan pembagian kelompok.
- Siswa mencatat hal-hal yang ditemukan selama observasi.
- Kelompok mengerjakan LKS. Berdiskusi hasil temuan selama observasi.
- Perwakilan kelompok maju ke depan kelas melaporkan hasil kelompoknya masing-masing.
- Kelompok lain dapat bertanya kepada kelompok penyaji.
- Kelompok penyaji yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan *reward*.

### 3. Kegiatan Akhir

- Siswa dan guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi.
- Siswa mengerjakan soal.
- Siswa diberi motivasi agar rajin belajar

## **I. Penilaian**

1. Prosedur tes : proses dan post tes
2. Jenis Penilaian : tertulis
3. Bentuk Penilaian : isian
4. Alat Penilaian : LKS dan soal-soal evaluasi (terlampir)

Yogyakarta, 14 November 2013

Guru Kelas

Peneliti

Riska Gantari, S.Pd.SD

Wulan Puspa Sari

NIP 19880629 200902 2 002

NIM 10108247036

## Materi Siklus I Pertemuan 1

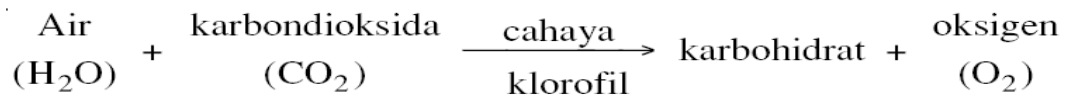
### Tumbuhan Hijau

#### A. Cara Tumbuhan Membuat Makanan

Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri. Cara tumbuhan membuat makanannya disebut fotosintesis. Istilah fotosintesis berasal dari bahasa Yunani, yang artinya pembentukan makanan menggunakan cahaya (*foto* = cahaya, *sintesis* = pembentukan). Cahaya dapat berasal dari matahari atau lampu. Cahaya diserap oleh tumbuhan melalui zat hijau daun yang disebut *klorofil*. *Klorofil* terdapat pada *kloroplas* di dalam sel-sel daun. Tumbuhan membuat makanannya di dalam *kloroplas*.

Bahan-bahan yang digunakan tumbuhan untuk membuat makanannya adalah zat hijau daun, air, karbon dioksida, dan cahaya matahari atau lampu. Air diperoleh tumbuhan dari dalam tanah. Air dari tanah diserap oleh akar. Setelah itu, air disalurkan ke daun melalui pembuluh angkut (*xilem*). Gas karbon dioksida diperoleh dari udara yang masuk ke dalam mulut daun (*stomata*). Adapun cahaya di serap oleh klorofil.

Proses fotosintesis dapat dituliskan sebagai berikut.



Proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat (zat makanan) yang digunakan untuk tumbuh, berbunga, dan berbuah.

#### B. Tempat Menyimpan Cadangan Makanan pada Tumbuhan

Tumbuhan menyimpan makanan cadangan pada bagian-bagian yang berbeda. Makanan cadangan ada yang di simpan dalam umbi, buah, biji dan batang.

##### 1. Tumbuhan menyimpan cadangan makanan di dalam umbi

Contohnya : kentang, wortel, talas, singkong, bawang merah, dan ubi jalar.

2. Tumbuhan menyimpan cadangan makanan di dalam buah  
Contohnya : alpukat, jeruk, mangga, apel, dll.
3. Tumbuhan menyimpan cadangan makanan di dalam biji  
Contohnya : kacang tanah, kedelai, kacang hijau, jagung, dll.
4. Tumbuhan menyimpan cadangan makanan di dalam batang  
Contohnya : tebu dan sagu.
5. Tumbuhan menyimpan cadangan makanan di dalam bunga  
Contohnya : kembang kol dan brokoli

Lampiran 2.

### **Lembar Kerja Siswa**

#### **Siklus I Pertemuan 1**

Aktivitas 1: Buatlah skema terjadinya fotosintesis!

Aktivitas 2

- a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. tumbuh-tumbuhan  
3. Lingkungan sekitar
- b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4siswa!  
2. Amatilah tumbuhan disekitarmu!  
3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar!  
4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel 1.Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	NamaTumbuhan	Tempat Menyimpan Cadangan Makanan				
		Umbi	Biji	Buah	Bunga	Batang
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

### Lampiran 3

Kelompok: J

Nama Kelompok: 1. Naura

2. Jihan

3. Feni

4. Farid

### Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1

Aktivitas 1: Buatlah skema terjadinya fotosintesis!



Aktivitas 2

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Tempat Menyimpan Cadangan Makanan				
		Umbi	Biji	Buah	Bunga	Batang
1.	Kelengkeng			✓		
2.	Jambu Air			✓		
3.	tebu					✓
4.	rambutan			✓		
5.	Pisang			✓		
6.	Mangga			✓		
7.	singkong	✓				
8.	Jagung		✓			
9.	Nangka			✓		
10.	Pepaya			✓		

Kelompok 2

Nama kelompok : NUR

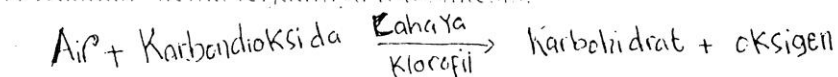
1. Lintang

2. Irma

3. Bayu

### Lembar Kerja Siswa

Aktivitas 1: Buatlah kema terjadinya fotosintesis!



Aktivitas 2

a. Alat dan Bahan : 1. Mat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan di sekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah..

4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Tempat Cadangan Makanan
-----	---------------	-------------------------



Kelompok: 3

Nama Kelompok: 1. Dwi

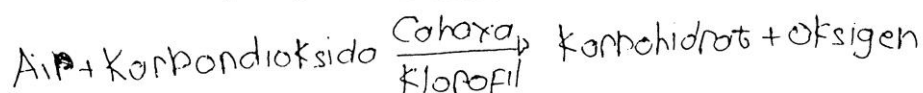
2. Huda

3. Rumi

4. Tika

### Lembar Kerja Siswa

Aktivitas 1: Buatlah skema terjadinya fotosintesis!



Aktivitas 2

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Tempat Menyimpan Cadangan Makanan				
		Umbi	Biji	Buah	Bunga	Batang
1.	Kelapa			✓		
2.	Jambu air			✓		
3.	Tebu					✓
4.	Rambutan			✓		
5.	mangga			✓		
6.	Asam			✓		
7.	singkong	✓				
8.	Nangka			✓		
9.	Sukun			✓		
10.	Pepaya			✓		

kelompok 4

Nama Kelompok 1. Niken

2. Dian

3. Ocha

4. Dani

### Lembar Kerja Siswa

Aktivitas 1: Buatlah skema terjadinya fotosintesi!

Air + Karbondioksida  $\xrightarrow[\text{Klorofil}]{\text{Cahaya}}$  Karbohidrat + Oksigen

Aktivitas 2

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Tempat Menyimpan Cadangan Makanan				
		Umbi	Biji	Buah	Bunga	Batang
1.	Jambu			✓		
2.	Singkong	✓				
3.	<del>Mangga</del> Pisang			✓		
4.	Kelengkeng			✓		
5.	Mangga			✓		
6.	Sukun			✓		
7.	Talok	✗		✓		
8.	Tebu					✓
9.	Peraya			✓		
10.	Padi		✓			

kelompok 5

Nama kelompok: 1. Chico

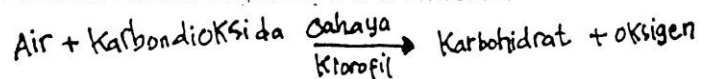
2. Intan

3. Rofi

4. Maryati

### Lembar Kerja Siswa

Aktivitas 1: Buatlah skema terjadinya fotosintesis!



Aktivitas 2

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu dimana tempat cadangan makanan pada tumbuhan? Catat dalam tabel!

Tabel. Tempat Cadangan Makanan pada Tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Tempat Menyimpan Cadangan Makanan				
		Umbi	Biji	Buah	Bunga	Batang
1.	Kelengkeng			✓		
2.	Melino		✓	<del>##</del>		
3.	Jambu			✓		
4.	Pambutan			✓		
5.	Pisang			✓		
6.	Mangga			✓		
7.	Jeruk			✓		
8.	Tebu					✓
9.	Ketela / singkong	✓				
10.	pepaya			✓		

Lampiran 4.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Siklus I Pertemuan 2**

**Sekolah : SD Negeri Kenaran 2**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : V/ 1**

**Waktu : 2 x 35 menit**

#### **A. Standar Kompetensi**

2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan

#### **B. Kompetensi Dasar**

- 2.2 Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan.

#### **C. Indikator**

- Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk makanannya.
- Menjelaskan pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi.
- Memprediksi yang akan terjadi jika dunia ini ada tumbuhan hijau.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat mengidentifikasi bagian tumbuhan yang dimanfaatkan oleh manusia dan hewan untuk makanannya.

- Siswa dapat menjelaskan pentingnya tumbuhan bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi.
- Siswa dapat memprediksi yang akan terjadi jika dunia ini ada tumbuhan hijau.

#### **E. Materi Pokok**

Tumbuhan Hijau (terlampir)

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Metode : Tanya jawab, diskusi, dan *inquiry*

#### **G. Media Pembelajaran**

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V BSE Erlangga, Yudistira, dan Intan Pariwara
- Laptop, LCD proyektor dan *power point*
- Tumbuh-tumbuhan
- Lingkungan sekitar

#### **H. Langkah-langkah Pembelajaran**

##### 1. Kegiatan Awal.

- Salam pembuka
- Absensi: guru bertanya siswa yang tidak masuk sekolah.
- Apersepsi: guru bertanya kepada siswa tentang materi yang lalu.
- Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

## 2. Kegiatan Inti

- Siswa diberi pertanyaan yang dapat membuat siswa menemukan dan menerapkannya sendiri “Siapa yang tahu bagian-bagian tumbuhan yang dapat kita manfaatkan? coba jelaskan apa yang akan terjadi bila tumbuhan hijau punah?”.
- Siswa diminta maju menceritakan pengetahuannya dan pengalamannya tentang tumbuhan hijau.
- Siswa dan guru mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran.
- Siswa dan guru melakukan tanya jawab. Melalui tanya jawab siswa mendengarkan penjelasan guru secara singkat tentang tumbuhan hijau.
- Siswa dibagi dalam 5 kelompok secara heterogen, tiap kelompok berjumlah 4 siswa.
- Siswa diberikan alat, bahan, dan LKS tentang bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk dikerjakan bersama kelompoknya.
- Siswa merumuskan permasalahan yang akan diselesaikan.
- Siswa melakukan observasi tentang bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan pembagian kelompok.
- Siswa mencatat hal-hal yang ditemukan selama observasi.
- Kelompok mengerjakan LKS. Berdiskusi hasil temuan selama observasi
- Perwakilan kelompok maju ke depan kelas melaporkan hasil kelompoknya masing-masing.

- Kelompok lain dapat bertanya dan menanggapi kelompok penyaji.
- Kelompok penyaji yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan *reward*.

### 3. Kegiatan Akhir

- Siswa dan guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi.
- Siswa mengerjakan soal.
- Siswa diberi motivasi agar rajin belajar.

## I. Penilaian

1. Prosedur Tes : proses dan post tes
2. Jenis Penilaian : tertulis
3. Bentuk Penilaian : pilihan ganda
4. Alat Penilaian : LKS dan soal-soal evaluasi (terlampir)

Yogyakarta, 16 November 2013

Guru Kelas

Peneliti

Riska Gantari, S.Pd.SD

Wulan Puspa Sari

NIP 19880629 200902 2 002

NIM 10108247036

## **Materi Siklus I Pertemuan 2**

### **Tumbuhan Hijau**

#### **A. Tumbuhan Hijau Sebagai Sumber Makanan Manusia dan Hewan**

Proses fotosintesis menghasilkan makanan bagi tumbuhan. Makanan ini sebagian digunakan oleh tumbuhan itu sendiri dan sisanya dibawa ke bagian tubuh lain. Manusia dan hewan secara langsung ataupun tidak langsung bergantung pada tumbuhan hijau untuk memperoleh makanan. Daun, batang, buah, biji, dan umbi merupakan bagian dari tumbuhan yang digunakan sebagai sumber makanan bagi manusia dan hewan.

Beberapa bagian tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan makanan baik yang langsung dimakan ataupun dimasak terlebih dahulu di antaranya adalah akar, batang, daun, buah, bunga, dan biji.

#### **B. Peranan Penting Tumbuhan Hijau Bagi Manusia dan Hewan**

Tumbuhan hijau merupakan sumber makanan bagi manusia dan hewan. Manusia dan hewan sangat bergantung pada tumbuhan hijau. Apabila tidak ada tumbuhan hijau maka tidak tersedia sumber bahan makanan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk tumbuh dan berkembangbiak. Selain itu, tidak adanya tumbuhan hijau mengakibatkan tidak ada oksigen yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk bernapas.

Oleh karena itu, agar sumber makanan bagi manusia dan hewan tetap terjaga maka kita perlu menjaga dan memelihara tumbuhan hijau yang ada di lingkungan sekitar kita baik di rumah, di jalan, di kebun, dan di sekolah. Salah satu bentuk menjaga dan memelihara tumbuhan hijau adalah tidak merusaknya.

Apabila di dunia tidak terdapat tumbuhan hijau maka sumber makanan dan oksigen yang dibutuhkan oleh manusia dan hewan tidak tersedia di alam. Hal ini akan menyebabkan manusia dan hewan akan mati. Oleh karena itu, manusia dan hewan sangat bergantung pada tumbuhan hijau yang merupakan sumber makanan.



Lampiran 5.

### **Lembar Kerja Siswa**

#### **Siklus I Pertemuan 2**

- a. Alat dan Bahan: 1. Alat tulis  
2. Tumbuh-tumbuhan  
3. Lingkungan sekitar
- b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!  
2. Amatilah tumbuhan disekitarmu!  
3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar!  
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu dimana bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan? Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

No.	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

- Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?  
2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

## Lampiran 6

Kelompok 1.

Nama Kelompok: 1. Novia

2. Jihan

3. Fand

4. Fen

### Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan?

Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

No.	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.	Kelapa	air buahnya untuk diminum batangnya untuk bahan membuat rumah daunnya untuk membuat sapu lidi
2.	Pisang	Buahnya untuk dimakan daunnya untuk membungkus makanan
3.	Kelengkeng	Buahnya untuk dimakan

4.	Nangka	buahnya untuk dimakan & bisa untuk dimasak <del>Batang</del> untuk membuat perabot rumah tangga
5.	Jagung	bijinya untuk direbus
6.	Pepaya	buahnya untuk dimakan & bisa untuk dimasak daunnya untuk membuat obat-obatan
7.	<del>Kayu</del> Jati	kayunya untuk membuat <del>bahan</del> rumah
8.	Singkong	daunnya untuk dimasak umbl akarnya untuk direbus
9.	Sukun	buahnya untuk dimasak
10.	Rambutan	buahnya untuk dimakan

Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?

2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

1. tidak ada cadangan makanan  
Atan terjadi bencana alam  
tidak ada oksigen dan karbohidrat

2. Melakukan reboisasi  
tidak menebang pohon sembarangan

Kelompok: 2.

Nama kelompok: 1. Nur

2. Lintang

3. Irma

4. Bayu

### Lembar Kerja Siswa

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan?

Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

No.	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.	nangk2	buahnya untuk dimakan
2.	mangga	buahnya untuk dimakan
3.	minjo	bidinya untuk klon Sumsi di

4.	Pohon jati	untuk prabotan rumah tangga
5.	kelapa	buah nya untuk dimakan
6.	tebu	<del>di</del> untuk dimakan batangnya
7.	singkong	umbinya dimakan
8.	Pohon Palembang	untuk perindang
9.	Jagung	biadanya untuk di konsumsi
10.	bunga Pisang	bonganya untuk di konsumsi

Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?

2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

- 1) ~~no. 1~~ tidak ada oksigen dan karbohidrat
- 2) ~~no. 2~~ melakukan reboisasi
  - a.) tidak menebang ~~&~~ pohon sembarangan
  - b.) memberi pupuk untuk pertumbuhan

~~no. 3~~

Kelompok 3

Kelompok: 1. Dwi

2. Huda

3. Rumi

4. Tika

### Lembar Kerja Siswa

Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan?

Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.	Kelapa	Daun, Buah, Batang
2.	Pohon mlinjo	Biji, daun, Batang
3.	Jambu air	Buah, Batang

4.	Mangga	Buah, Batang/kayu
5.	Pangka	Buah, Batang/kayu
6.	Kelengkeng	Buah, Batang/- kayu
7.	Singkong	Daun, umbi
8.	Pisang	Bunga, Buah
9.	Rambutan	Buah, Batang/kayu
10.	pepayu	Buah, Daun, Bunga.

Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?

Tidak ada cadangan makanan dan akan menyebabkan banjir

2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

Reboisasi, tidak menebang pohon secara liar

Kelompok 4 (empat)

Nama Kelompok: 1. Niken Perwita Sani

2. Dian Ika Winarsih

3. Ocha Permana Diva

4. Dani Topo Wijaya

### Lembar Kerja Siswa

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan?

Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

No.	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.	kelapa	Buah untuk di makan & daunnya untuk membuat sapu & Batang untuk kerajinan
2.	kelengkeng	Buah untuk dimakan
3.	jamBU air	Buah untuk di makan



4.	Pisang.	Buahnya untuk dimakan
5.	Mangga	Buahnya untuk dimakan
6.	Bayam	Daunnya untuk dimakan.
7.	Pepaya	Bunga dan buahnya untuk dimakan
8.	Singkong	Daun dan buahnya untuk dimakan.
9.	Sukun	Buahya untuk dimakan <del>dan</del>
10.	Nangka	buahnya untuk dimakan.

Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?

2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

1. Tidak ada oksigen dan karbohidrat.  
tidak ada cadangan makanan  
terjadi bencana alam
2. Menyiram tanaman dengan air  
diberi pupuk supaya subur.  
ditempatkan di tempat yang terpulsa supaya terkena  
~~sinar matahari~~ cahaya &

Kelompok 5

Nama Kelompok 1. Rifky

2. Rofi

3. Maryati

4. Intan

### Lembar Kerja Siswa

a. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis

2. Tumbuh-tumbuhan

3. Lingkungan sekitar sekolah

b. Langkah kerja : 1. Bekerjalah secara berkelompok yang terdiri dari 4 siswa!

2. Amatilah tumbuhan disekitar sekolah!

3. Catatlah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sekolah!

4. Diskusikan dengan kelompokmu bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan?

Catat dalam tabel!

Tabel 1. Bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan.

No.	Nama Tumbuhan	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan
1.	kelapa	Buahnya bisa di makan dan juga bisa di minum / blarak bisa di buat menjadi Sagu lidi
2.	kelengkeng	Buahnya bisa di makan.
3.	Jambu	Buahnya bisa di makan.

4.	Tebu	Batangnya bisa dimakan.
5.	Bayam	Bisa di masak.
6.	Peperja	Buahnya bisa di makan. daunnya bisa dimasak.
7.	ketela	<del>bisa di</del> daunnya bisa di masak
8.	Rambutan	Buahnya bisa di <del>makan</del> makan
9.	pangka	Buahnya bisa di masak dan bisa di makan.
10.	Sukun	Bisa di manfaatkan Buahnya.

Soal: 1. Bagaimana jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau?

2. Sebutkan cara melestarikan tumbuhan hijau?

Jawaban :

1. ~~tidak ada~~ tidak ada O 2 ~~tidak ada~~

- tidak ada karbohidrat
- terjadi bencana Alam

2. melakukan reboisasi  
Menyirami, memupuki  
Tumbuhan Hijau

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Siklus II Pertemuan 1**

**Sekolah : SD Negeri Kenaran 2**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : V/ 1**

**Waktu : 2 x 35 menit**

#### **A. Standar Kompetensi**

3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

#### **B. Kompetensi Dasar**

3. 1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

#### **C. Indikator**

- Menjelaskan ciri khusus morfologi hewan (burung, serangga, unta, cicak, bunglon, kalajengking, kelabang, cumi-cumi, landak, belalang daun, walang sangit, kecoa, dan kumbang) dan fungsinya sebagai bentuk penyesuaian terhadap lingkungan.
- Menjelaskan cara hewan (burung, serangga, unta, cicak, bunglon, kalajengking, kelabang, cumi-cumi, landak, belalang daun, walang sangit, kecoa, dan kumbang) menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Melalui metode *inquiry*, siswa dapat menjelaskan ciri khusus morfologi hewan (burung, serangga, unta, cicak, bunglon, kalajengking, kelabang, cumi-cumi, landak, belalang daun, walang sangit, kecoa, dan kumbang) dan fungsinya sebagai bentuk penyesuaian terhadap lingkungan dengan benar.
- Melalui pengamatan video, siswa dapat menjelaskan cara hewan (burung, serangga, unta, cicak, bunglon, kalajengking, kelabang, cumi-cumi, landak, belalang daun, walang sangit, kecoa, dan kumbang) menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya dengan benar.

#### **E. Materi Pokok**

Adaptasi Makhluk Hidup (terlampir)

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Metode : Tanya jawab, diskusi, dan *inquiry*

#### **G. Media Pembelajaran**

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V BSE, Erlangga, Yudistira, dan Intan Pariwara
- Video
- Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun, kalajengking, walang sangit)
- Lingkungan di sekitar sekolah

## **H. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **Pertemuan Pertama (2 x 35 menit)**

#### **1. Kegiatan Awal.**

- Salam pembuka
- Absensi: guru bertanya siswa yang tidak masuk sekolah.
- Apersepsi: guru bertanya kepada siswa tentang adaptasi makhluk hidup “hewan apa yang kalian lihat ketika berangkat sekolah? ciri-cirinya seperti apa?” (konstruktivisme).
- Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

#### **2. Kegiatan Inti**

- Siswa diberi pertanyaan yang dapat membuat siswa menemukan dan menerapkannya sendiri “siapa yang berani menceritakan ciri khusus hewan yang pernah kalian lihat? bagaimana cara hewan tersebut menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh?” (konstruktivisme).
- Siswa diminta maju menceritakan pengetahuannya tentang ciri khusus dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh (pemodelan).
- Siswa dan guru mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran (konstruktivisme).
- Siswa dan guru melakukan tanya jawab secara singkat tentang ciri khusus, fungsi, dan cara hewan (burung, serangga, unta, cicak,

bunglon, kalajengking, kelabang, cumi-cumi, landak, belalang daun, walang sangit, kecoa, dan kumbang) menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh (bertanya).

- Siswa dibagi dalam 5 kelompok secara heterogen, tiap kelompok berjumlah 4 siswa (masyarakat belajar).
- Setiap anggota kelompok membawa hewan yang telah ditentukan guru. Siswa A membawa ayam, siswa B membawa cicak, siswa C membawa kupu-kupu, dan siswa D membawa belalang daun. (masyarakat belajar).
- Siswa diberikan alat, bahan, dan LKS tentang ciri khusus, fungsi, dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh untuk dikerjakan bersama kelompoknya (masyarakat belajar)
- Siswa merumuskan permasalahan yang akan diselesaikan (*inquiry*).
- Siswa melakukan observasi tentang ciri khusus, fungsi, dan cara hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, dan belalang daun) menyesuaikan diri dengan lingkungan dalam memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh sesuai dengan pembagian kelompok (*inquiry*).
- Siswa mencatat hal-hal yang ditemukan selama observasi (*inquiry*)
- Kelompok mengerjakan LKS berdiskusi hasil temuan selama observasi (*inquiry* dan masyarakat belajar).

- Perwakilan kelompok maju ke depan kelas melaporkan hasil kelompoknya masing-masing mendapatkan *reward* (pemodelan).
- Kelompok lain dapat bertanya dan menanggapi kelompok penyaji (bertanya).
- Kelompok penyaji yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan *reward*.

### 3. Kegiatan Akhir

- Siswa dan guru menyimpulkan hasil observasi dan melakukan refleksi (refleksi).
- Siswa mengerjakan soal (penilaian nyata).
- Siswa diberi motivasi agar rajin belajar.

## I. Penilaian

1. Prosedur Tes : proses dan post tes
2. Jenis Penilaian : tertulis
3. Bentuk Penilaian : isian
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi

Yogyakarta, 28 November 2013

Guru Kelas

Peneliti

Riska Gantari, S.Pd.SD.

Wulan Puspa Sari

NIP. 19880629 200902 2 002

NIM. 10108247036



## **Materi Siklus II Pertemuan 1**

### **Adaptasi Makhluk Hidup**

#### **A. Cara Penyesuaian Diri Hewan dengan Lingkungan**

##### **1. Penyesuaian Bentuk Tubuh terhadap Lingkungan**

Banyak makhluk hidup yang menyesuaikan diri terhadap lingkungan dengan

cara menyesuaikan bentuk tubuhnya terhadap lingkungan atau menyesuaikan dengan fungsinya. Penyesuaian bentuk tubuh ini bertujuan untuk memperoleh makanan maupun untuk melindungi diri dari musuhnya. Berikut ini contoh beberapa hewan yang menyesuaikan bentuk tubuhnya terhadap lingkungannya.

##### **a. Burung**

Burung memiliki bentuk kaki yang berbeda-beda disesuaikan dengan tempat hidupnya dan jenis mangsa yang dimakannya. Berdasarkan lingkungan dan jenis makanan yang dimakannya, bentuk kaki burung dikelompokkan menjadi lima, seperti pejalan kaki, perenang, pemangsa, pemanjat, dan petenggger. Bentuk paruh burung juga berbeda-beda sesuai jenis makanannya.

##### **b. Serangga**

Untuk memperoleh makanannya, serangga memiliki cara tersendiri. Salah satu bentuk penyesuaian dirinya adalah bentuk mulut yang berbeda-beda sesuai dengan jenis makanannya. Berdasarkan jenis makanan yang dimakannya, jenis mulut serangga dibedakan menjadi empat, yaitu mulut pengisap, mulut penusuk, mulut penjilat, dan mulut penyerap.

##### **1) Mulut pengisap**

Mulut pengisap pada serangga bentuknya seperti belalai yang dapat digulung dan dijulurkan. Contoh serangga yang memiliki

mulut pengisap adalah kupu-kupu. Kupu-kupu menggunakan mulut pengisap untuk mengisap madu dari bunga.

#### 2) Mulut penusuk dan penghisap

Mulut penusuk dan penghisap pada serangga memiliki ciri bentuk yang tajam dan panjang. Contoh serangga yang memiliki mulut penusuk dan penghisap adalah nyamuk. Nyamuk menggunakan mulutnya untuk menusuk kulit manusia kemudian menghisap darah. Jadi, selain mulutnya berfungsi sebagai penusuk juga berfungsi sebagai pengisap.

#### 3) Mulut penjilat

Mulut penjilat pada serangga memiliki ciri terdapatnya lidah yang panjang dan berguna untuk menjilat makanan berupa nektar dari bunga. Contoh serangga yang memiliki mulut penjilat adalah lebah.

#### 4) Mulut penyerap

Mulut penyerap pada serangga memiliki ciri terdapatnya alat penyerap yang mirip spons (gabus). Alat ini digunakan untuk menyerap makanan terutama yang berbentuk cair. Contoh serangga yang memiliki mulut penyerap adalah lalat.

#### c. Unta

Unta hidup di daerah padang pasir yang kering dan gersang. Oleh karena itu bentuk tubuhnya disesuaikan dengan keadaan lingkungan padang pasir. Bentuk penyesuaian diri unta adalah adanya tempat penyimpanan air di dalam tubuhnya dan memiliki punuk sebagai penyimpan lemak. Hal inilah yang menyebabkan unta dapat bertahan hidup tanpa minum air dalam waktu yang lama.

### 2. Penyesuaian Tingkah Laku terhadap Lingkungan

Beberapa jenis hewan ada yang menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara mengubah tingkah laku. Cara ini selain untuk mendapatkan makanan juga untuk melindungi diri dari musuh atau

pemangsa. Perhatikan beberapa contoh hewan yang menyesuaikan diri dengan tingkah laku berikut ini.

a. Bunglon

Kalian tentu pernah melihat bagaimana bunglon dapat merubah warna kulitnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada dipohon yang berwarna coklat maka tubuh bunglon akan berwarna coklat. Begitu juga ketika ia berada dipohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Perubahan warna tubuh pada bunglon merupakan bentuk penyesuaian diri agar ia terlindung dari musuhnya.

b. Kalajengking

Kalajengking melindungi dirinya dari musuh dengan menggunakan sengatnya. Sengatnya ini mengandung racun yang dapat membunuh musuhnya. Selain kalajengking, hewan lain yang menggunakan zat racun untuk melindungi dirinya dari serangan musuh adalah, kelabang, lebah, dan ular.

c. Cumi-cumi

Cumi-cumi melindungi diri dari musuhnya dengan cara menyemburkan cairan, seperti tinta ke dalam air. Hal ini menyebabkan musuh yang menyerangnya tidak dapat melihatnya dan ia dapat berenang dengan cepat untuk menghindari musuhnya tersebut.

d. Siput

Siput memiliki pelindung tubuh yang keras dan kuat yang disebut cangkang. Hewan jenis ini melindungi diri dari musuhnya dengan cara memasukkan tubuhnya ke dalam cangkang. Selain siput, kura-kura, dan penyu juga memiliki cangkang yang digunakan untuk melindungi diri dari musuhnya.

e. Cecak

Untuk melindungi diri dari serangan musuh, cecak memutuskan ekornya. Bagian ekor yang putus ini dapat bergerak-gerak sehingga mengalihkan perhatian musuhnya. Saat itulah ia pergi melarikan diri.

f. Ikan Paus

Paus adalah mamalia yang hidup di air. Seperti hewan mamalia yang lain, walaupun hidup di air paus bernapas menggunakan paru-paru. Padahal paru-paru tidak dapat mengambil oksigen dari air. Paus dan semua mamalia yang hidup di air, kurang lebih tiap tiga puluh menit muncul ke permukaan air untuk menghirup oksigen. Mungkin kalian pernah melihat bagaimana perilaku paus lewat siaran televisi. Ketika muncul ke permukaan air laut, paus mengeluarkan sisa pernapasan berupa karbondioksida dan uap air yang sudah jenuh dengan air sehingga terlihat seperti air mancur. Setelah itu paus menghirup udara sebanyak-banyaknya sehingga paru-parunya penuh dengan udara.

Lampiran 8.

**Lembar Kerja Siswa**

**Siklus II Pertemuan 1**

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda √ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.					
2.					
3.					
4.					

## Lampiran 9

Kelompok: 1

Nama Kelompok: 1. CHIKO  
2. FERI  
3. INTAN  
4. RUMI

### Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi Hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda ✓ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.	AYAM	<del>Kakinya</del> kakinya mempunyai taji.	Kakinya untuk mengais makanan.	✓	✓
2.	CICAK	ekornya.	memutuskan ekor.	—	✓
3.	KUPU KUPU	mulutnya.	Mulutnya Berbentuk panjang dan berupa alat penghisap.	✓	—
4.	Belalang Daun	warna tubuh.	Warnanya menyerupai daun.	—	✓

Kelompok: 2

Nama Kelompok: 1. Ocha  
2. Bayu  
3. Niken  
4. Dian

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi Hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda ✓ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.	Ayam	Kakinya mempunyai taji	kakinya untuk mengais makanan	✓	✓
2.	cicak	ekornya	memutuskan ekor		✓
3.	kupu-kupu	mulutnya	mulutnya berbentuk panjang dan berupa alat penghisap.	✓	
4.	Belalang daun	warna tubuh	warnanya menyerupai daun		✓

Kelompok: 3

Nama Kelompok: 1. Vica  
2. IRMA  
3. Huda  
4. Dani

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi Hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda ✓ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.	Ayam	kakinya mempunyai taji	kakinya untuk mengais makanan	✓	✓
2.	Cicak	Ekor nya	Memutus kan ekor		✓
3.	Kupu-kupu	Mulutnya	Mulutnya berbentuk panjang dan berupa alat penghisap	✓	
4.	Belalang Daun	Warna tubuh	Warnanya menyerupai daun		✓



Kelompok: 4

Nama Kelompok: 1. Dwi  
2. Jihan  
3. Maryati  
4. Lintang

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi Hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda ✓ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.	Ayam	Kakinya mem- punyai taji	Kakinya untuk mengais makanan	✓	✓
2.	Cicak	ekornya	memutuskan ekor		✓
3.	Kupu- kupu	mulutnya	mulutnya berbentuk panjang dan berupa alat penghisap	✓	
4.	Belalang daun	Warna tubuh	warnanya menyerupai daun		✓

Kelompok: 5

Nama Kelompok. 1. Farid  
2. Rofi  
3. Tika  
4. Nur

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus, cara adaptasi, dan fungsi adaptasi Hewan.
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Hewan (ayam, cicak, kupu-kupu, belalang daun)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah hewan yang telah kalian bawa!  
3. Tentukan nama hewan, ciri khusus, cara adaptasi dan tujuan adaptasinya. Beri tanda √ untuk kolom yang pernyataan yang sesuai kolom fungsi adaptasi.  
4. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Adaptasi hewan terhadap lingkungan

No.	Nama Hewan	Ciri khusus	Cara adaptasi	Fungsi adaptasi	
				Mencari makan	Melindungi diri
1.	ayam	kakinya mempunyai Taji	kakinya untuk mengais makanan	✓	✓
2.	Cicak	ekornya	memutuskan ekor	—	✓
3.	kupu-kupu	Mulutnya	Mulutnya berbentuk Pansang dan Berupa Alat Penghisap	✓	—
4.	Belalang daun	Warna Tubuh	warnanya menyerupai Daun	—	✓

Lampian 10.

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Siklus II Pertemuan 2**

**Sekolah : SD Negeri Kenaran 2**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )**

**Kelas/Semester : V/ 1**

**Waktu : 2 x 35 menit**

#### **A. Standar Kompetensi**

3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

#### **B. Kompetensi Dasar**

3. 2 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup.

#### **C. Indikator**

- Menjelaskan ciri khusus morfologi pada tumbuhan (pohon jati, pohon bambu, kaktus, salak, bunga mawar, putri malu, pohon nangka, pohon karet, pohon kamboja, buah durian, teratai, dan kangkung) dan fungsinya sebagai penyesuaian terhadap lingkungannya.
- Mendeskripsikan cara pada beberapa tumbuhan (pohon jati, pohon bambu, kaktus, salak, bunga mawar, putri malu, pohon nangka, pohon

karet, pohon kamboja, buah durian, teratai, dan kangkung) untuk melindungi dirinya.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Melalui *metode inquiry*, siswa dapat menjelaskan ciri khusus morfologi pada tumbuhan (pohon jati, pohon bambu, kaktus, salak, bunga mawar, putri malu, pohon nangka, pohon karet, pohon kamboja, buah durian, teratai, dan kangkung) dan fungsinya sebagai penyesuaian terhadap lingkungannya.
- Melalui pengamatan video, siswa dapat mendeskripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan (pohon jati, pohon bambu, kaktus, salak, bunga mawar, putri malu, pohon nangka, pohon karet, pohon kamboja, buah durian, teratai, dan kangkung) untuk melindungi dirinya.

#### **E. Materi Pokok**

Adaptasi Makhluk Hidup (terlampir)

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Metode : Tanya jawab, diskusi, dan *inquiry*

#### **G. Media Pembelajaran**

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V BSE, Erlangga, Yudistira, dan Intan Pariwara
- Video
- Tumbuh-tumbuhan (bunga mawar, kaktus, bambu, salak, kangkung, putri malu, dan pohon nangka)

- Lingkungan sekitar sekolah

## **H. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **1. Kegiatan Awal.**

- Salam pembuka
- Absensi: guru bertanya siswa yang tidak masuk sekolah.
- Apersepsi: guru bertanya kepada siswa tentang materi adaptasi makhluk hidup “Apakah kalian memelihara tumbuhan di rumah? apa ciri-ciri khususnya?” (konstruktivisme).
- Guru menyampaikan indikator serta manfaat materi yang akan dipelajari.

### **2. Kegiatan Inti**

- Siswa diberi pertanyaan yang dapat membuat siswa menemukan dan menerapkannya sendiri “Siapa yang berani menceritakan ciri-ciri khusus pada tumbuhan dan fungsinya? bagaimana cara tumbuhan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan?” (Konstruktivisme)
- Siswa diminta maju menceritakan pengetahuannya tentang ciri-ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungan (Pemodelan)
- Siswa dan guru mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi pelajaran (konstruktivisme).
- Siswa dan guru melakukan tanya jawab secara singkat tentang ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan (pohon jati, pohon bambu, kaktus, salak, bunga mawar, putri malu, pohon nangka, pohon karet, pohon

kamboja, buah durian, teratai, dan kangkung) menyesuaikan diri dengan lingkungan. (Bertanya)

- Siswa dibagi dalam 5 kelompok secara heterogen, tiap kelompok berjumlah 4 siswa (masyarakat belajar).
- Setiap anggota kelompok membawa tumbuhan yang telah ditentukan guru. Siswa A membawa bunga mawar, siswa B membawa kaktus, siswa C membawa bambu, dan siswa D membawa kangkung (masyarakat belajar).
- Siswa diberikan alat, bahan, dan LKS tentang ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan (bunga mawar, kaktus, bambu, dan putri malu) menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk dikerjakan bersama kelompoknya (masyarakat belajar)
- Siswa merumuskan permasalahan yang akan diselesaikan (*inquiry*).
- Siswa melakukan observasi tentang ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan (bunga mawar, kaktus, bambu, dan putri malu) menyesuaikan diri dengan lingkungan sesuai dengan pembagian kelompok (*inquiry*).
- Siswa mencatat hal-hal yang ditemukan selama observasi (*inquiry*).
- Kelompok mengerjakan LKS berdiskusi hasil temuan selama observasi (*inquiry* dan masyarakat belajar)
- Perwakilan kelompok maju ke depan kelas melaporkan hasil kelompoknya masing-masing mendapatkan *reward* (pemodelan).

- Kelompok lain dapat bertanya dan menanggapi kelompok penyaji.  
(bertanya).
- Kelompok penyaji yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan *reward*.

### 3. Kegiatan Akhir

- Siswa dan guru menyimpulkan hasil observasi dan melakukan refleksi (refleksi).
- Siswa mengerjakan soal (penilaian nyata).
- Siswa diberi motivasi agar rajin belajar.

### 4. Penilaian

1. Prosedur Tes : proses dan post tes
2. Jenis Penilaian : tertulis
3. Bentuk Penilaian : pilihan ganda
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi

Yogyakarta, 30 November 2013

Guru Kelas

Peneliti

Riska Gantari, S.Pd.SD

Wulan Puspa Sari

NIP 19880629 200902 2 002

NIM 10108247036

## **Materi Siklus II Pertemuan 2**

### **Adaptasi Makhluk Hidup**

#### **A. Cara Penyesuaian Diri Tumbuhan Terhadap Lingkungan**

Selain hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan, tumbuhan juga memiliki cara yang unik untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya agar dapat bertahan hidup di lingkungan tersebut. Pada umumnya tumbuhan hidup di tempat yang berbeda-beda. Ada yang hidup di daerah kering ada pula yang hidupnya di air. Oleh karena itu, bentuk penyesuaian dirinya pun berbeda-beda disesuaikan dengan lingkungan tempat hidupnya. Perhatikan uraian berikut tentang cara-cara tumbuhan menyesuaikan diri terhadap lingkungan.

##### **1. Pohon Jati**

Pohon jati menyesuaikan diri dengan cara menggugurkan daunnya saat musim kemarau. Pengguguran daun ini bertujuan agar tidak terjadi penguapan yang berlebihan yang dapat menyebabkan tumbuhan kekurangan air dan mati. Pengguguran daun pada musim kemarau juga dilakukan oleh tumbuhan lain, seperti mahoni dan kedondong walaupun tidak sebanyak pada pohon jati.

##### **2. Kaktus**

Kalau di rumahmu atau di sekolahmu ada tanaman kaktus, coba perhatikan tanaman tersebut! Tanaman kaktus tempat hidup aslinya sebenarnya adalah tanah yang kering seperti gurun. Oleh karena itu tanaman ini menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan yang kering dan panas. Tumbuhan kaktus menyesuaikan diri dengan memiliki daun yang kecil-kecil seperti duri yang berfungsi untuk mengurangi penguapan air, batangnya tebal berair dan berlapis lilin yang berfungsi untuk menyimpan cadangan air, akarnya yang panjang untuk mencari air.



### 3. Bambu

Pernahkah kamu menyentuh bambu? Saat menyentuhnya, tanganmu akan terasa gatal. Hal ini karena bambu mempunyai rambut-rambut halus. Rambut-rambut halus tersebut dapat menyebabkan gatal-gatal di kulit.

### 4. Salak, Bunga Mawar, dan Putri Malu

Tanaman salak, bunga mawar, dan putri malu mempunyai duri. Duri ini untuk melindungi diri dari musuhnya. Duri tersebut dapat melukai hewan yang mencoba mengganggunya.

### 5. Pohon Nangka, Pohon Karet, dan Bunga Kamboja

Jenis-jenis tumbuhan tersebut mampu mengeluarkan getah. Getah dapat menempel ke tubuh hewan yang mengganggunya. Getah yang menempel menyebabkan hewan sulit bergerak. Dengan demikian, tumbuhan tersebut terhindar dari gangguan hewan.

### 6. Buah Durian

Kulit buah durian memiliki duri yang sangat tajam. Duri ini sebagai alat pertahanan diri dari musuhnya. Adanya kulit berduri ini membuat biji yang berada di dalam buah terlindung. Biji pada buah durian dapat digunakan sebagai alat perkembangbiakan.

### 7. Teratai

Teratai tempat hidupnya di air. Tumbuhan ini menyesuaikan diri dengan memiliki daun yang berbentuk lebar dan tipis. Bentuk daun seperti ini mengakibatkan penguapan air terjadi dengan mudah. Selain itu, batangnya yang berongga-rongga memungkinkan teratai dapat bernapas walaupun akar dan batangnya berada di dalam air.

### 8. Eceng Gondok

Eceng gondok hidup mengapung di permukaan air. Agar dapat mengapung tumbuhan ini memiliki batang yang menggembung berisi rongga udara seperti spons.

Lampiran 11.

### **Lembar Kerja Siswa**

#### **Siklus II Pertemuan 2**

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.			
2.			
3.			
4.			

Lampiran 12

Kelompok: 1 (Satu)

Nama Kelompok: 1. Chiko  
2. Fery  
3. Rumi  
4. Intan

Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.	Mawar	batangnya mempunyai duri	melindungi diri dari musuh
2.	kaktus	daunya berduri	1. mengurangi penguapan 2. melindungi diri
3.	bambu	batangnya memiliki bulu halus	melindungi diri
4.	kangkung	batangnya berlobang berlubang	memperbanyak penguapan memperbanyak penguapan

Kelompok: 2

Nama Kelompok: 1. Ocha  
2. Bayu  
3. Wiken  
4. Dich

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.	Mawar	Batangnya mempunyai Duri	melindungi diri dari musuh
2.	Kaktus	daunnya berduri	mengurangi penguapan melindungi diri
3.	Bambu	Batangnya memiliki gelukut / Buluhakus	melindungi diri
4.	Kangkung	Batangnya Bergubang	memper banyak penguapan di air

Kelompok: 3

Nama Kelompok: 1. Dani  
2. Huda  
3. Vio  
4. Irma

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.	mawar	batangnya memiliki duri	untuk melindungi diri
2.	kaktus	daunnya berduri	mengurangi penguapan & melindungi diri
3.	bambu	batangnya memiliki bulu halus	melindungi diri
4.	kangkung	batangnya berbulu halus	memperbanyak penguapan di diri

Kelompok: 4 (empat).

Nama Kelompok: 1. Dwi  
2. Jihan  
3. Maryati  
4. Lintang.

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.	mawar	batangnya mempunyai duri	melindungi diri
2.	kaktus	daunnya berduri	1. Mengurangi penguapan. 2. melindungi diri
3.	bambu	batangnya memiliki bulu halus.	<del>maka</del> melindungi diri
4.	kangkung	batangnya bertubang.	Memperbanyak penguapan di atas.

Kelompok: 5

Nama Kelompok: 1. Farid  
2. Nur  
3. Tika  
4. Rofi

### Lembar Kerja Siswa

- A. Tujuan : Mengamati ciri khusus dan fungsi alat tubuh tumbuhan
- B. Alat dan Bahan : 1. Alat tulis  
2. Tumbuhan (mawar, kaktus, bambu, dan kangkung)
- C. Langkah Kerja : 1. Bekerjalah secara kelompok!  
2. Amatilah tumbuhan yang kalian bawa!  
3. Tentukan ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut!  
4. Hal-hal yang perlu diamati meliputi akar, batang, daun, dan buah.  
5. Masukkan hasil yang kalian peroleh ke dalam tabel!

Tabel 1. Penyesuaian Alat Tubuh Tumbuhan Terhadap Lingkungan

No.	Nama Tumbuhan	Ciri Khusus	Fungsi
1.	Mawar	Batangnya mempunyai duri	melindungi diri
2.	Kaktus	daunnya berduri	1. mengurangi penguapan 2. melindungi diri
3.	Bambu	Batangnya memiliki Bulu halus	melindungi diri
4.	Kangkung	Batangnya berlubang	memperbanyak penguapan diri

Lampiran 13.

**LEMBAR PENGAMATAN PROSEDUR PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
PADA GURU**

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa (konstruktivisme)			
2.	Memberikan kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (konstruktivisme)			
3.	Mendorong siswa mengumpulkan dan menganalisis data selama observasi ( <i>inquiry</i> )			
4.	Memotivasi siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat (bertanya)			
5.	Mendorong siswa untuk bekerja sama dengan kelompok (masyarakat belajar)			
6.	Mendorong siswa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah (masyarakat belajar)			
7.	Mendorong dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (pemodelan)			
8.	Menggunakan media pembelajaran sebagai model untuk memudahkan siswa memahami materi (pemodelan)			
9.	Memberikan kesempatan siswa membuat catatan singkat tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan (refleksi)			
10.	Menilai tes tertulis (penilaian nyata)			



Lampiran 14.

**LEMBAR PENGAMATAN PROSEDUR PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
PADA SISWA**

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru (konstruktivisme)			
2.	Siswa mencari pengetahuan sendiri (konstruktivisme)			
3.	Siswa belajar secara mandiri ( <i>inquiry</i> )			
4.	Siswa aktif bertanya dan berpendapat (bertanya)			
5.	Siswa aktif dalam kerja kelompok (masyarakat belajar)			
6.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik (masyarakat belajar)			
7.	Siswa melakukan diskusi dengan baik (masyarakat belajar)			
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (pemodelan)			
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran (refleksi)			
10.	Siswa mengerjakan tugas dengan tepat waktu (penilaian nyata)			

Lampiran 15.

**Lembar Hasil Pengamatan pada Guru Siklus I Pertemuan 1**

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa (konstruktivisme).	√		Guru memberikan contoh tempat cadangan makanan pada tumbuhan.
2.	Memberikan kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (konstruktivisme).	√		Guru memberikan pertanyaan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa.
3.	Mendorong siswa mengumpulkan dan menganalisis data selama observasi ( <i>inquiry</i> ).	√		Guru meminta siswa mengamati tumbuhan di sekitar sekolah.
4.	Memotivasi siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat (bertanya).		√	Guru belum memberikan motivasi untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat.
5.	Mendorong siswa untuk bekerjasama dengan kelompok (masyarakat belajar).		√	Guru belum mendorong siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Mendorong siswa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah (masyarakat belajar).		√	Guru belum terlihat memotivasi siswa untuk berani dalam menyampaikan gagasan/pendapat.
7.	Mendorong dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (pemodelan).	√		Guru meminta perwakilan kelompok maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerja kelompok.
8.	Menggunakan media pembelajaran sebagai model untuk memudahkan siswa memahami materi (pemodelan).	√		Guru sudah menggunakan media pembelajaran.
9.	Memberikan kesempatan siswa membuat catatan singkat tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan (refleksi).	√		Guru membimbing siswa membuat catatan singkat tentang materi pelajaran.
10.	Menilai tes tertulis (penilaian nyata).	√		Guru menilai LKS dan soal.

### Lembar Hasil Pengamatan pada Guru Siklus I Pertemuan 2

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa (konstruktivisme).	√		Guru memberikan contoh bagian-bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan sebagai makanannya.
2.	Memberikan kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (konstruktivisme).	√		Guru memberikan pertanyaan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa.
3.	Mendorong siswa mengumpulkan dan menganalisis data selama observasi ( <i>inquiry</i> ).	√		Guru meminta siswa mengamati tumbuhan di sekitar sekolah.
4.	Memotivasi siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat (bertanya).		√	Guru belum memberikan motivasi untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
5.	Mendorong siswa untuk bekerjasama dengan kelompok (masyarakat belajar).	√		Guru sudah berusaha mendorong siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Mendorong siswa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah (masyarakat belajar).		√	Guru belum terlihat memotivasi siswa untuk berani dalam menyampaikan gagasan/pendapat dalam diskusi.
7.	Mendorong dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (pemodelan).	√		Guru meminta perwakilan kelompok maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerja kelompok.
8.	Menggunakan media pembelajaran sebagai model untuk memudahkan siswa memahami materi (pemodelan).	√		Guru sudah menggunakan media pembelajaran.
9.	Memberikan kesempatan siswa membuat catatan singkat tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan (refleksi).	√		Guru dan siswa membuat catatan singkat tentang materi pelajaran.
10.	Menilai tes tertulis (penilaian nyata).	√		Guru menilai LKS dan soal.

### Lembar Hasil Pengamatan pada Guru Siklus II Pertemuan 1

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa (konstruktivisme).	√		Guru memberikan contoh ciri khusus, fungsi, dan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuh
2.	Memberikan kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (konstruktivisme).	√		Guru memberikan pertanyaan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa.
3.	Mendorong siswa mengumpulkan dan menganalisis data selama observasi ( <i>inquiry</i> ).	√		Guru meminta siswa mengamati hewan yang sudah dibawa dari rumah.
4.	Memotivasi siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat (bertanya).	√		Guru memberikan motivasi siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
5.	Mendorong siswa untuk bekerjasama dengan kelompok (masyarakat belajar).	√		Guru mendorong siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Mendorong siswa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah (masyarakat belajar).	√		Guru terlihat memotivasi siswa untuk berani dalam menyampaikan gagasan/ pendapat dalam diskusi.
7.	Mendorong dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (pemodelan).	√		Guru meminta perwakilan kelompok maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerja kelompok.
8.	Menggunakan media pembelajaran sebagai model untuk memudahkan siswa memahami materi (pemodelan).	√		Guru sudah menggunakan media pembelajaran.
9.	Memberikan kesempatan siswa membuat catatan singkat tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan (refleksi).	√		Guru dan siswa membuat catatan singkat tentang materi pelajaran.
10.	Menilai tes tertulis (penilaian nyata).	√		Guru menilai LKS dan soal.

### Lembar Hasil Pengamatan pada Guru Siklus II Pertemuan 2

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa (konstruktivisme).	√		Guru memberikan contoh ciri khusus, fungsi, dan cara tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk melindungi diri.
2.	Memberikan kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri (konstruktivisme).	√		Guru memberikan pertanyaan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman siswa.
3.	Mendorong siswa mengumpulkan dan menganalisis data selama observasi ( <i>inquiry</i> ).	√		Guru meminta siswa mengamati tumbuhan yang sudah dibawa dari rumah.
4.	Memotivasi siswa untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat (bertanya).	√		Guru memberikan motivasi siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
5.	Mendorong siswa untuk bekerjasama dengan kelompok (masyarakat belajar).	√		Guru memotivasi siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Mendorong siswa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah (masyarakat belajar).	√		Guru memotivasi siswa untuk berani dalam menyampaikan gagasan/ pendapat dalam diskusi.
7.	Mendorong dan memotivasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok (pemodelan).	√		Guru memberikan dorongan dan motivasi perwakilan kelompok maju ke depan kelas mempresentasikan hasil kerja kelompok.
8.	Menggunakan media pembelajaran sebagai model untuk memudahkan siswa memahami materi (pemodelan).	√		Guru sudah menggunakan media pembelajaran.
9.	Memberikan kesempatan siswa membuat catatan singkat tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan (refleksi).	√		Guru dan siswa membuat catatan singkat tentang materi pelajaran.
10.	Menilai tes tertulis (penilaian nyata).	√		Guru menilai LKS dan soal.

Lampiran 16.

**Lembar Hasil Pengamatan pada Siswa Siklus I Pertemuan 1**

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru (konstruktivisme)		√	Sebagian siswa kurang bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru.
2.	Siswa mencari pengetahuan sendiri (konstruktivisme)		√	Siswa masih harus dibimbing guru untuk menemukan pengetahuannya.
3.	Siswa belajar secara mandiri ( <i>inquiry</i> )		√	Siswa masih perlu bimbingan guru.
4.	Siswa aktif bertanya dan berpendapat (bertanya)		√	Siswa belum aktif bertanya dan berpendapat.
5.	Siswa aktif dalam kerja kelompok (masyarakat belajar)		√	Sebagian siswa belum dapat bekerjasama dengan kelompok.
6.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik (masyarakat belajar)		√	Sebagian siswa terlihat kurang bekerjasama menyelesaikan LKS.
7.	Siswa melakukan diskusi dengan baik (masyarakat belajar)		√	Siswa belum terlihat mengajukan gagasan/ pendapat dalam diskusi kelompok.
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (pemodelan)		√	Siswa terlihat masih malu-malu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran (refleksi)	√		Siswa mampu menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru.
10.	Siswa mengerjakan tugas dengan tepat waktu (penilaian nyata)		√	Belum semua siswa mengerjakan dengan tepat waktu.

### Lembar Hasil Pengamatan pada Siswa Siklus I Pertemuan 2

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru (konstruktivisme).	√		Siswa antusias memperhatikan penjelasan dari guru.
2.	Siswa mencari pengetahuan sendiri (konstruktivisme).	√		Beberapa masih harus dibimbing guru untuk menemukan pengetahuannya.
3.	Siswa belajar secara mandiri ( <i>inquiry</i> ).		√	Siswa masih perlu bimbingan guru.
4.	Siswa aktif bertanya dan berpendapat (bertanya).		√	Sebagian siswa belum aktif bertanya dan berpendapat.
5.	Siswa aktif dalam kerja kelompok (masyarakat belajar).	√		Siswa dapat bekerjasama dengan kelompok.
6.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa terlihat kurang bekerjasama menyelesaikan LKS.
7.	Siswa melakukan diskusi dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa terlihat mulai dapat mengajukan gagasan/ pendapat dalam diskusi kelompok.
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (pemodelan).		√	Perwakilan kelompok mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok walau masih malu-malu.
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran (refleksi).	√		Siswa mampu menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru.
10.	Siswa mengerjakan tugas dengan tepat waktu (penilaian nyata).		√	Belum semua siswa mengerjakan dengan tepat waktu.

### Lembar Hasil Pengamatan pada Siswa Siklus II Pertemuan 1

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru (konstruktivisme).	√		Siswa antusias memperhatikan penjelasan dari guru.
2.	Siswa mencari pengetahuan sendiri (konstruktivisme).	√		Siswa mulai bisa menemukan pengetahuannya dengan bimbingan dari guru.
3.	Siswa belajar secara mandiri ( <i>inquiry</i> ).	√		Beberapa siswa masih perlu bimbingan guru.
4.	Siswa aktif bertanya dan berpendapat (bertanya).	√		Siswa sudah berani bertanya dan berpendapat.
5.	Siswa aktif dalam kerja kelompok (masyarakat belajar).	√		Siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa terlihat bekerjasama menyelesaikan LKS.
7.	Siswa melakukan diskusi dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa terlihat mulai dapat mengajukan gagasan/ pendapat dalam diskusi kelompok.
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (pemodelan).	√		Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran (refleksi).	√		Siswa mampu menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru.
10.	Siswa mengerjakan tugas dengan tepat waktu (penilaian nyata).		√	Belum semua siswa mengerjakan dengan tepat waktu.



### Lembar Hasil Pengamatan pada Siswa Siklus II Pertemuan 2

No.	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Kemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1.	Siswa bersungguh-sungguh memperhatikan penjelasan dari guru (konstruktivisme).	√		Siswa antusias memperhatikan penjelasan dari guru.
2.	Siswa mencari pengetahuan sendiri (konstruktivisme).	√		Siswa bisa menemukan pengetahuannya sendiri.
3.	Siswa belajar secara mandiri ( <i>inquiry</i> ).	√		Siswa dapat belajar secara mandiri.
4.	Siswa aktif bertanya dan berpendapat (bertanya).	√		Siswa sudah berani bertanya dan berpendapat.
5.	Siswa aktif dalam kerja kelompok (masyarakat belajar).	√		Siswa bekerjasama dengan kelompok.
6.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa bekerjasama menyelesaikan LKS.
7.	Siswa melakukan diskusi dengan baik (masyarakat belajar).	√		Siswa dapat mengajukan gagasan/ pendapat dalam diskusi kelompok.
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (pemodelan).	√		Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik.
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran (refleksi).	√		Siswa mampu menyimpulkan materi pelajaran.
10.	Siswa mengerjakan tugas dengan tepat waktu (penilaian nyata).	√		Siswa mengerjakan dengan tepat waktu.

Lampiran 17.

**INSTRUMEN PENGUASAAN KONSEP IPA SIKLUS I**

1. Zat hijau daun yang berguna pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan adalah . . . .
  - a. akar
  - b. klorofil
  - c. plastida
  - d. epidermis
2. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan hijau dengan mengambil energi dari matahari disebut . . . .
  - a. fotosintesis
  - b. respirasi
  - c. sintesa makanan
  - d. pertumbuhan
3. Karbon dioksida masuk ke dalam tumbuhan melalui . . . .
  - a. klorofil
  - b. kloroplas
  - c. stomata
  - d. bunga
4. Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan karbondioksida, klorofil, sinar matahari, dan . . . .
  - a. air
  - b. udara
  - c. mineral
  - d. oksigen
5. Proses fotosintesis terjadi pada waktu . . . .
  - a. siang hari
  - b. malam hari
  - c. malam hari dengan bantuan lampu
  - d. siang atau malam hari selama ada cahaya yang cukup
6. Oksigen merupakan hasil fotosintesis digunakan oleh manusia dan hewan pada proses . . . .
  - a. pencernaan
  - b. pengeluaran
  - c. pernafasan
  - d. peredaran darah
7. Zat makanan hasil fotosintesis diedarkan tumbuhan ke . . . .
  - a. seluruh bagian tumbuhan
  - b. bagian tumbuhan yang rusak
  - c. daun dan akar
  - d. bunga dan buah
8. Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis. Fotosintesis dapat terganggu pada cuaca. . . .
  - a. hujan
  - b. cerah
  - c. panas
  - d. tropis
9. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, akan terlihat pucat. Maka yang harus dilakukan adalah . . . .
  - a. memindahkan pot dari kamar ke ruang tamu
  - b. memindahkan pot dari ruang tamu ke kamar
  - c. memindahkan pot dari ruang tamu ke dapur
  - d. memindahkan pot dari ruang tamu ke luar rumah
10. Tumbuhan yang berada di tempat dengan cahaya matahari cukup pertumbuhannya akan cepat. Tumbuhan dapat cepat tumbuh jika berada di . . . .
  - a. kamar
  - b. taman
  - c. ruang tamu
  - d. dapur

11. Tumbuhan yang tidak berklorofil tidak dapat membuat makanannya sendiri (berfotosintesis). Berikut tumbuhan yang tidak memiliki klorofil adalah . . . .
  - a. putri malu
  - b. kaktus
  - c. jamur
  - d. anggrek
12. Zat tepung yang disimpan dalam umbi digunakan sebagai . . . .
  - a. cadangan makanan
  - b. penyusun zat hijau daun
  - c. penyerapan air
  - d. tidak ada gunanya
13. Contoh cadangan makanan yang disimpan pada batang adalah . . . .
  - a. padi
  - b. ketela
  - c. wortel
  - d. tebu
14. Tumbuhan berikut yang menyimpan cadangan makannya pada umbi adalah . . . .
  - a. kentang, tomat, lobak
  - b. wortel, kentang, tomat
  - c. wortel, bengkuang, tomat
  - d. kentang, singkong, wortel
15. Perhatikan tumbuhan berikut ini! Tumbuhan di bawah ini menyimpan cadangan makanan pada . . . .



gambar: kol

- a. akar
  - b. bunga
  - c. batang
  - d. biji
16. Di bawah ini merupakan tumbuhan yang menyimpan cadangan makannya berupa buah adalah . . . .
  - a. jeruk, apel, singkong
  - b. jeruk, apel, mangga
  - c. kentang, jeruk, apel
  - d. tebu, jeruk, apel
17. Perhatikan bagian-bagian tumbuhan berikut ini!  
 I. batang      II. daun      III. umbi      IV. biji  
 Tumbuhan kacang-kacangan, bagian yang dimanfaatkan oleh manusia adalah . . . .
  - a. I
  - b. II
  - c. III
  - d. IV
18. Perhatikan macam-macam tumbuhan berikut ini!  
 I. Bayam      IV. sawi  
 II. kentang      V. tebu  
 III. kangkung      VI. mangga

Contoh tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan makanan adalah . . . .

- a. I, III, dan IV
- b. I, II, dan IV
- c. II, III, dan V
- d. IV, V, dan VI

19. Tanaman di bawah ini yang dapat dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah . . .
- jati
  - randu
  - pepaya
  - kelapa
20. Bagian manakah dari tumbuhan yang di makan sapi dan kambing . . .
- akar
  - bunga
  - batang
  - daun.
21. Biji kedelai bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan. Tempe dibuat dari biji kedelai. Makanan lain yang dibuat dari biji kedelai adalah . .
- roti
  - tahu
  - keripik kentang
  - mie
22. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri adalah . . .
- rumput
  - kambing
  - belalang
  - manusia
23. Perhatikan gambar di bawah ini!



I



II



III



IV

Hewan yang memakan buah-buahan untuk memperoleh sumber energi ditunjukkan nomor . . .

- I
  - II
  - III
  - IV
24. Gelombang tsunami di Aceh mengakibatkan banyak kerugian untuk warga masyarakat. Salah satu kerugian yang dirasakan adalah banyaknya tumbuhan hijau mati diterjang gelombang tsunami. Jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau maka . . .
- manusia dan hewan dapat makan
  - manusia dan hewan berkembangbiak
  - manusia dan hewan tidak dapat minum
  - manusia dan hewan akan musnah
25. Tumbuhan hijau sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan hewan. Tanpa tumbuhan hijau manusia dan hewan akan mati. Bagaimana cara melestarikan tumbuhan hijau agar tidak punah . . .
- hanya diberi pupuk
  - hanya di siram
  - di rawat, di siram, diberi pupuk
  - didiamkan saja

lampiran 18.

### INSTRUMEN PENGUASAAN KONSEP IPA SIKLUS II

1. Kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya disebut . . . .
  - a. adaptasi
  - b. transportasi
  - c. seleksi
  - d. populasi
2. Bentuk paruh burung yang berbeda-beda antara yang satu dan yang lainnya merupakan bentuk penyesuaian diri burung untuk memperoleh . . . .
  - a. air
  - b. makanan
  - c. udara
  - d. keturunan

3. Perhatikan gambar!



gambar: burung pipit

- Bentuk paruh burung pada gambar di atas sesuai untuk jenis makanan berupa . . . .
- a. daging
  - b. serangga
  - c. cairan madu
  - d. biji-bijian
4. Di pasar daging, Ani melihat berbagai kaki burung. Salah satunya adalah bentuk kaki berselaput. Kaki seperti itu kemungkinan dimiliki oleh . . . .
    - a. katak
    - b. elang
    - c. ayam
    - d. bebek
  5. Berikut ini yang termasuk kegunaan kuku pada elang adalah . . . .
    - I. menangkap mangsanya
    - II. mencengkram mangsa agar tidak lepas
    - III. mencabik mangsa
    - IV. merobek-robek daging mangsa
    - a. 1 dan 3
    - b. 2 dan 4
    - c. 1 dan 2
    - d. 3 saja
  6. Lebah memiliki bentuk mulut . . . .
    - a. pengisap
    - b. penusuk
    - c. penjilat
    - d. penyerap
  7. Hewan yang mempunyai jenis mulut sama dengan belalang yaitu . . . .
    - a. nyamuk
    - b. jangkrik
    - c. kupu-kupu
    - d. lalat
  8. Hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan gurun adalah . . . .
    - a. penguin
    - b. paus
    - c. unta
    - d. beruang
  9. Hewan yang memiliki pelindung tubuh berupa cangkang yang keras adalah . . . .
    - a. ular
    - b. kura-kura
    - c. burung
    - d. cumi-cumi

10. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara . . . .
- mengubah warna tubuhnya
  - mengeluarkan cairan tinta
  - mengeluarkan bau menyengat
  - memutus ekornya
11. Ketika sedang dikejar mangsanya hewan tersebut mengeluarkan tinta. Hal ini terjadi pada . . . .
- cumi-cumi
  - gurita
  - kepiting
  - udang
12. Perhatikan nama hewan-hewan berikut ini!
- |               |               |           |        |
|---------------|---------------|-----------|--------|
| walang sangit | belalang daun | cumi-cumi | landak |
| I             | II            | III       | IV     |
- Hewan yang melindungi dirinya dengan mengeluarkan bau busuk ditunjukkan nomor . . . .
- I
  - II
  - III
  - IV
13. Santi melihat seekor hewan yang dapat merubah warna tubuhnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka ia akan berwarna coklat. Begitu pula ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Hewan itu adalah . . .
- bunglon
  - kalajengking
  - cicak
  - siput
14. Kalajengking, lebah, dan kelabang mempunyai alat perlindungan diri berupa . . . .
- gerakan lari yang cepat
  - mengubah warna tubuh
  - zat beracun dalam sengatnya
  - gigi dan cakar yang tajam
15. Tanaman yang menggugurkan daunnya ketika musim kemarau yaitu . . . .
- kelapa
  - jati
  - mangga
  - pepaya
16. Bentuk perlindungan diri berupa getah pada batang tumbuhan . . . .
- kaktus
  - bambu
  - melati
  - pohon karet
17. Buah nangka muda melindungi diri dari gangguan dengan cara . . . .
- mengeluarkan getah
  - menghasilkan gas beracun
  - mempunyai duri beracun
  - menimbulkan bau tidak enak

18. Perhatikan bunga berikut ini!



gambar: bunga mawar

Mawar melindungi diri dari gangguan musuhnya dengan . . . .

- a. warna bunga menarik
- b. bunga yang harum
- c. batang berduri
- d. kelenjar madu

19. Perhatikan jenis-jenis tumbuhan berikut ini.

- I. Salak
- II. Bunga mawar
- III. Mangga
- IV. Putri malu
- V. Kelapa

Kelompok tumbuhan yang melindungi diri dengan duri yaitu . . . .

- a. I, II, dan III
- b. I, II, dan IV
- c. II, II, dan IV
- d. III, IV, dan V

20. Ayah sedang menebang pohon bambu. Ketika menebang pohon bambu, Ayah harus berhati-hati karena dapat terkena bulu-bulu halusnya. Jika terkena bulu-bulu halus pohon bambu akan terasa . . . .

- a. kembung
- b. pusing
- c. gatal/ sakit
- d. geli

21. Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis. Guna mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis, tumbuhan sirih menyesuaikan diri dengan cara . . . .

- a. tumbuh mendekati sinar matahari
- b. merambat pada tumbuhan lain
- c. memiliki daun yang lebar dan tipis
- d. hanya tumbuh pada musim penghujan

22. Bunga teratai beradaptasi dengan lingkungan dengan . . . .

- a. daun yang lebar dan tipis
- b. batang berduri
- c. batang berongga
- d. akar yang pendek

23. Duri yang terdapat pada tanaman kaktus berfungsi untuk . . . .

- a. melindungi diri dari hewan pemangsa
- b. mengurangi penguapan air
- c. pelengkap bagian batang
- d. tempat tumbuhnya daun

24. Tumbuhan ada yang memiliki alat tubuh tambahan, misalnya salak dan mawar. Manfaat duri pada tumbuhan tersebut untuk . . . .

- a. perhiasan
- b. cadangan makanan
- c. perlindungan diri
- d. mencari makan

25. Singkong akarnya berumbi. Kaktus batangnya berdaging. Cocor bebek daunnya berdaging. Ketiga contoh tersebut merupakan adaptasi tumbuhan pada lingkungan . . .

- a. cukup air
- b. kurang air
- c. kelebihan air
- d. banyak air

Lampiran 19.

DATA PENGUASAAN KONSEP IPA SISWA

SIKLUS I

NO.	NAMA	SOAL																									JUMLAH	SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	RNI	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	17	68
2	M	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	12	48
3	AIT	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	14	56
4	BP	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	13	52
5	DTW	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	17	68
6	DDPW	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	17	68
7	DIW	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	14	56
8	DH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	20	80
9	FZ	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	15	60
10	FYP	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	16	64
11	IPP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	19	76
12	JNF	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	18	72
13	LN	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	17	68
14	MNH	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	11	44
15	NP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	92
16	NFR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	23	92
17	OPD	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	88
18	RAY	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	19	76
19	R	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	17	68
20	NPS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	84
JUMLAH		20	20	16	14	9	9	20	6	20	20	3	12	20	10	19	20	5	20	10	20	7	2	19	4	20	345	1380



lampiran  
20.

DATA PENGUASAAN KONSEP IPA SISWA  
SIKLUS II

NO.	NAMA	SOAL																									JUMLAH	SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	RNI	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	19	76
2	M	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	16	64
3	AIT	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	16	64
4	BP	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	17	68
5	DTW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	20	80
6	DDPW	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	19	76
7	DIW	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	17	68
8	DH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	23	92
9	FZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	20	72
10	FYP	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	19	76
11	IPP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	20	80
12	JNF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20	80
13	LN	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	19	76
14	MNH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	15	60
15	NP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24	96
16	NFR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	100
17	OPD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	92
18	RAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	22	88
19	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	20	80
20	NPS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22	88
JUMLAH		20	20	18	20	17	15	20	14	20	20	5	16	20	11	19	20	7	18	16	20	11	5	16	11	16	396	1576

Nama : Nur fatimah rahma sari

Bendur : 23

Skor: 92

Kelas : 5a

SOAL SIKLUS 1

- ☒ Zat hijau daun yang berguna pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan adalah. . . .
- a. akar c. plastida
- ☒ klorofil d. epidermis
- ☒ Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan hijau dengan mengambil energi dari matahari disebut . . . .
- ☒ fotosintesis c. sintesa makanan
- b. respirasi d. pertumbuhan
- ☒ Karbon dioksida masuk ke dalam tumbuhan melalui . . . .
- a. klorofil ☒ stomata
- b. kloroplas d. bunga
- ☒ Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan karbon dioksida, klorofil, sinar matahari, dan . . . .
- ☒ air c. mineral
- b. udara d. oksigen
- ☒ Proses fotosintesis terjadi pada waktu . . . .
- a. siang hari c. malam hari dengan bantuan lampu
- b. malam hari ☒ siang atau malam hari selama ada cahaya yang cukup
- ☒ Oksigen merupakan hasil fotosintesis digunakan oleh manusia dan hewan pada proses . . . .
- a. pencernaan ☒ pernafasan
- b. pengeluaran d. peredaran darah
- ☒ Zat makanan hasil fotosintesis diedarkan tumbuhan ke . . . .
- ☒ seluruh bagian tumbuhan c. daun dan akar
- b. bagian tumbuhan yang rusak d. bunga dan buah
- ☒ Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis. Fotosintesis dapat terganggu pada . . . .
- ☒ saat hujan c. cuaca panas
- b. cuaca cerah d. daerah tropis

9. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, akan terlihat pucat. Maka yang harus dilakukan adalah . . .

- a. memindahkan pot dari kamar ke ruang tamu
- b. memindahkan pot dari ruang tamu ke kamar
- c. memindahkan pot dari ruang tamu ke dapur
- ☒ d. memindahkan pot dari ruang tamu ke luar rumah

10. Tumbuhan yang berada di tempat dengan cahaya matahari cukup pertumbuhannya akan cepat. Tumbuhan dapat cepat tumbuh jika berada di . . .

- a. kamar
- b. taman
- c. ruang tamu
- ☒ d. dapur

11. Tumbuhan yang tidak berklorofil tidak dapat membuat makanannya sendiri (berfotosintesis). Berikut tumbuhan yang tidak memiliki klorofil adalah....

- a. putri malu
- b. kaktus
- ☒ c. jamur
- d. anggrek

12. Zat tepung yang disimpan dalam umbi digunakan sebagai . . .

- ☒ a. cadangan makanan
- b. penyusun zat hijau daun
- c. penyerapan air
- d. tidak ada gunanya

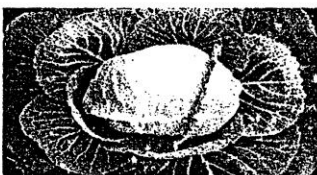
13. Contoh cadangan makanan yang disimpan pada batang adalah . . .

- a. tebu dan padi
- b. tebu dan ketela
- c. tebu dan wortel
- ☒ d. tebu dan sagu

14. Tumbuhan berikut yang menyimpan cadangan makannya pada umbi adalah . . .

- a. kentang, tomat, lobak
- b. wortel, kentang, tomat
- c. wortel, bengkuang, tomat
- ☒ d. kentang, singkong, wortel

15. Perhatikan tumbuhan berikut ini! Tumbuhan di bawah ini menyimpan cadangan makanan pada . . .



gambar: kol

- a. akar
- ☒ b. bunga
- c. batang
- d. biji

12. Di bawah ini merupakan tumbuhan yang menyimpan cadangan makannya berupa buah adalah . . .

- a. jeruk, apel, singkong
- c. kentang, jeruk, apel
- ☒ b. jeruk, apel, mangga
- d. tebu, jeruk, apel

☒ 13. Perhatikan bagian-bagian tumbuhan berikut ini!

- I. batang
- II. daun
- III. umbi
- IV. biji

Tumbuhan kacang-kacangan, bagian yang dimanfaatkan oleh manusia ditunjukkan nomor . . .

- a. I
- ☒ c. III
- b. II
- d. IV

14. Perhatikan macam-macam tumbuhan berikut ini!

- I. bayam
- IV. sawi
- II. kentang
- V. tebu
- III. kangkung
- VI. mangga

Contoh tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan makanan adalah . . .

- ☒ a. I, III, dan IV
- c. II, III, dan V
- b. I, II, dan IV
- d. IV, V, dan VI

15. Tanaman di bawah ini yang dapat dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah . . .

- a. jati
- c. pepaya
- b. randu
- ☒ d. kelapa

16. Bagian manakah dari tumbuhan yang di makan sapi dan kambing . . .

- a. akar
- c. batang
- b. bunga
- ☒ d. daun

17. Biji kedelai bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan. Tempe dibuat dari biji kedelai. Makanan lain yang dibuat dari biji kedelai adalah....

- a. roti
- c. keripik kentang
- ☒ b. tahu
- d. mie

☒ Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri adalah . . .

- ☒ a. rumput      b. kambing      c. bekulang      d. manusia

☒ Perhatikan gambar di bawah ini!



I

II

III

IV

Hewan yang memakan buah-buahan untuk memperoleh sumber energi ditunjukkan nomor . . .

- ☒ a. I      b. II      c. III      d. IV

☒ Gelombang tsunami di Aceh mengakibatkan banyak kerugian bagi warga masyarakat. Salah satu kerugian yang dirasakan adalah banyaknya tumbuhan hijau mati diterjang gelombang tsunami. Jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau maka . . .

- ☒ a. manusia tidak dapat makan  
b. manusia dan hewan berkembangbiak  
c. manusia dan hewan bisa bernafas  
d. manusia dan hewan akan musnah

☒ Tumbuhan hijau sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan hewan. Tanpa tumbuhan hijau manusia dan hewan akan mati. Bagaimana cara melestarikan tumbuhan hijau agar tidak punah . . .

- a. hanya diberi pupuk  
b. hanya di siram  
☒ c. di rawat, di siram, diberi pupuk  
d. ditinggalkan saja

Nama : Dwi haryanto

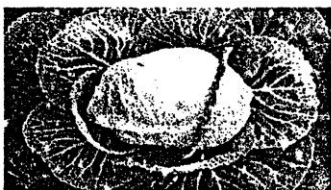
Skor: 80

Kelas : V<sup>a</sup>

1. Zat hijau daun yang berguna pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan adalah. . .
  - a. akar
  - ☒ b. klorofil
  - c. plastida
  - d. epidermis
2. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan hijau dengan mengambil energi dari matahari disebut . . .
  - ☒ a. fotosintesis
  - b. respirasi
  - c. sintesa makanan
  - d. pertumbuhan
3. Karbon dioksida masuk ke dalam tumbuhan melalui . . .
  - a. klorofil
  - ☒ b. stomata
  - c. kloroplas
  - d. bunga
4. Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan karbon dioksida, klorofil, sinar matahari, dan . . .
  - ☒ a. air
  - b. udara
  - c. mineral
  - d. oksigen
5. Proses fotosintesis terjadi pada waktu . . .
  - a. siang hari
  - b. malam hari
  - ☒ c. siang atau malam hari selama ada cahaya yang cukup
  - d. malam hari dengan bantuan lampu
6. Oksigen merupakan hasil fotosintesis digunakan oleh manusia dan hewan pada proses . . .
  - a. pencernaan
  - b. pengeluaran
  - ☒ c. pernafasan
  - d. peredaran darah
7. Zat makanan hasil fotosintesis diedarkan tumbuhan ke . . .
  - ☒ a. seluruh bagian tumbuhan
  - b. bagian tumbuhan yang rusak
  - c. daun dan akar
  - d. bunga dan buah
8. Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis. Fotosintesis dapat terganggu pada . . .
  - ☒ a. saat hujan
  - b. cuaca cerah
  - c. cuaca panas
  - d. daerah tropis

B=20

9. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, akan terlihat pucat. Maka yang harus dilakukan adalah . . . .
- memindahkan pot dari kamar ke ruang tamu
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke kamar
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke dapur
  - ☒ memindahkan pot dari ruang tamu ke luar rumah
10. Tumbuhan yang berada di tempat dengan cahaya matahari cukup pertumbuhannya akan cepat. Tumbuhan dapat cepat tumbuh jika berada di . . . .
- kamar
  - taman
  - ruang tamu
  - dapur
11. Tumbuhan yang tidak berklorofil tidak dapat membuat makanannya sendiri (berfotosintesis). Berikut tumbuhan yang tidak memiliki klorofil adalah....
- ☒ putri malu
  - kaktus
  - jamur
  - anggrek
12. Zat tepung yang disimpan dalam umbi digunakan sebagai . . . .
- ☒ cadangan makanan
  - penyusun zat hijau daun
  - penyerapan air
  - tidak ada gunanya
13. Contoh cadangan makanan yang disimpan pada batang adalah . . . .
- tebu dan padi
  - tebu dan ketela
  - tebu dan wortel
  - ☒ tebu dan sagu
14. Tumbuhan berikut yang menyimpan cadangan makannya pada umbi adalah . . . .
- ☒ kentang, tomat, lobak
  - wortel, kentang, tomat
  - wortel, bengkuang, tomat
  - kentang, singkong, wortel
15. Perhatikan tumbuhan berikut ini! Tumbuhan di bawah ini menyimpan cadangan makanan pada . . . .



gambar: kol

- Akar
- Bunga
- ☒ Batang
- biji

16. Di bawah ini merupakan tumbuhan yang menyimpan cadangan makannya berupa buah adalah . . .

- a. jeruk, apel, singkong
- c. kentang, jeruk, apel
- ~~X~~ b. jeruk, apel, mangga
- d. tebu, jeruk, apel

17. Perhatikan bagian-bagian tumbuhan berikut ini!

- I. batang
- II. daun
- III. umbi
- IV. biji

Tumbuhan kacang-kacangan, bagian yang dimanfaatkan oleh manusia ditunjukkan nomor . . .

- a. I
- c. III
- b. II
- ~~X~~ d. IV

18. Perhatikan macam-macam tumbuhan berikut ini!

- I. bayam
- IV. sawi
- II. kentang
- V. tebu
- III. kangkung
- VI. mangga

Contoh tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan makanan adalah . . .

- ~~X~~ a. I, III, dan IV
- c. II, III, dan V
- b. I, II, dan IV
- d. IV, V, dan VI

~~19.~~ Tanaman di bawah ini yang dapat dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah . . .

- a. jati
- ~~X~~ c. pepaya
- b. randu
- d. kelapa

20. Bagian manakah dari tumbuhan yang di makan sapi dan kambing . . .

- a. akar
- c. batang
- b. bunga
- ~~X~~ d. daun

21. Biji kedelai bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan. Tempe dibuat dari biji kedelai. Makanan la yang dibuat dari biji kedelai adalah....

- a. roti
- c. keripik kentang
- ~~X~~ b. tahu
- d. mie



~~22.~~ Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri adalah . . . .

- a. rumput      b. kambing      c. belalang      ~~X~~ manusia

23. Perhatikan gambar di bawah ini!



I

II

III

IV

Hewan yang memakan buah-buahan untuk memperoleh sumber energi ditunjukkan nomor . . . .

- ~~X~~ I      b. II      c. III      d. IV

24. Gelombang tsunami di Aceh mengakibatkan banyak kerugian bagi warga masyarakat. Salah satu kerugian yang dirasakan adalah banyaknya tumbuhan hijau mati diterjang gelombang tsunami. Jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau maka. . . .

- a. manusia dan hewan dapat makan  
b. manusia dan hewan berkembangbiak  
c. manusia dan hewan bisa bernafas  
~~X~~ manusia dan hewan akan musnah

25. Tumbuhan hijau sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan hewan. Tanpa tumbuhan hijau manusia dan hewan akan mati. Bagaimana cara melestarikan tumbuhan hijau agar tidak punah . . . .

- a. hanya diberi pupuk  
b. hanya di siram  
~~X~~ di rawat, di siram, diberi pupuk  
d. ditinggalkan saja

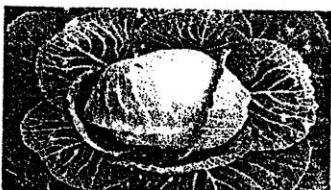
Nama : Rifky Ardiva Yulawan

Kelas : VA

Skor: 76

1. Zat hijau daun yang berguna pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan adalah . . .
- a. akar
  - ~~X~~ b. klorofil
  - c. plastida
  - d. epidermis
2. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan hijau dengan mengambil energi dari matahari disebut . . .
- ~~X~~ a. fotosintesis
  - b. respirasi
  - c. sintesa makanan
  - d. pertumbuhan
3. Karbon dioksida masuk ke dalam tumbuhan melalui . . .
- a. klorofil
  - ~~X~~ b. stomata
  - c. kloroplas
  - d. bunga
4. Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan karbon dioksida, klorofil, sinar matahari, dan . . .
- ~~X~~ a. air
  - b. udara
  - c. mineral
  - d. oksigen
5. Proses fotosintesis terjadi pada waktu . . .
- a. siang hari
  - b. malam hari
  - ~~X~~ c. siang atau malam hari selama ada cahaya yang cukup
  - d. malam hari dengan bantuan lampu
6. Oksigen merupakan hasil fotosintesis digunakan oleh manusia dan hewan pada proses . . .
- ~~X~~ a. pencernaan
  - b. pengeluaran
  - c. pernafasan
  - d. peredaran darah
7. Zat makanan hasil fotosintesis diedarkan tumbuhan ke . . . .
- ~~X~~ a. seluruh bagian tumbuhan
  - b. bagian tumbuhan yang rusak
  - c. daun dan akar
  - d. bunga dan buah
8. Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis. Fotosintesis dapat terganggu pada . . .
- a. saat hujan
  - b. cuaca cerah
  - c. cuaca panas
  - ~~X~~ d. daerah tropis

9. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, akan terlihat pucat. Maka yang harus dilakukan adalah . . .
- memindahkan pot dari kamar ke ruang tamu
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke kamar
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke dapur
  - ☒ memindahkan pot dari ruang tamu ke luar rumah
10. Tumbuhan yang berada di tempat dengan cahaya matahari cukup pertumbuhannya akan cepat. Tumbuhan dapat cepat tumbuh jika berada di . . .
- kamar
  - taman
  - ruang tamu
  - dapur
11. Tumbuhan yang tidak berklorofil tidak dapat membuat makanannya sendiri (berfotosintesis). Berikut tumbuhan yang tidak memiliki klorofil adalah....
- ☒ putri malu
  - kaktus
  - jamur
  - anggrek
12. Zat tepung yang disimpan dalam umbi digunakan sebagai . . .
- ☒ cadangan makanan
  - penyusun zat hijau daun
  - penyerapan air
  - tidak ada gunanya
13. Contoh cadangan makanan yang disimpan pada batang adalah . . .
- tebu dan padi
  - tebu dan ketela
  - tebu dan wortel
  - ☒ tebu dan sagu
14. Tumbuhan berikut yang menyimpan cadangan makannya pada umbi adalah . . .
- kentang, tomat, lobak
  - wortel, kentang, tomat
  - wortel, bengkuang, tomat
  - ☒ kentang, singkong, wortel
15. Perhatikan tumbuhan berikut ini! Tumbuhan di bawah ini menyimpan cadangan makanan pada . . .



gambar: kol

- Akar
- ☒ Bunga
- Batang
- biji

16. Di bawah ini merupakan tumbuhan yang menyimpan cadangan makannya berupa buah adalah . . .

- a. jeruk, apel, singkong
- c. kentang, jeruk, apel
- ~~b. jeruk, apel, mangga~~
- d. tebu, jeruk, apel

17. Perhatikan bagian-bagian tumbuhan berikut ini!

- I. batang
- II. daun
- III. umbi
- IV. biji

Tumbuhan kacang-kacangan, bagian yang dimanfaatkan oleh manusia ditunjukkan nomor . . .

- a. I
- c. III
- b. II
- ~~d. IV~~

18. Perhatikan macam-macam tumbuhan berikut ini!

- I. bayam
- IV. sawi
- II. kentang
- V. tebu
- III. kangkung
- VI. mangga

Contoh tumbuhan yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan makanan adalah . . .

- ~~a. I, III, dan IV~~
- c. II, III, dan V
- b. I, II, dan IV
- d. IV, V, dan VI

19. Tanaman di bawah ini yang dapat dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah . . .

- a. jati
- c. pepaya
- ~~b. randu~~
- d. kelapa

20. Bagian manakah dari tumbuhan yang di makan sapi dan kambing . . .

- a. akar
- c. batang
- b. bunga
- ~~d. daun~~

21. Biji kedelai bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan. Tempe dibuat dari biji kedelai. Makanan lain yang dibuat dari biji kedelai adalah....

- ~~a. roti~~
- c. keripik kentang
- b. tahu
- d. mie

22. Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri adalah . . .

- ☒ a. rumput      b. kambing      c. belalang      d. manusia

23. Perhatikan gambar di bawah ini!



I

II

III

IV

Hewan yang memakan buah-buahan untuk memperoleh sumber energi ditunjukkan nomor . . .

- ☒ a. I      b. II      c. III      d. IV

24. Gelombang tsunami di Aceh mengakibatkan banyak kerugian bagi warga masyarakat. Salah satu kerugian yang dirasakan adalah banyaknya tumbuhan hijau mati diterjang gelombang tsunami. Jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau maka . . .

- ☒ a. manusia dan hewan dapat makan  
b. manusia dan hewan berkembangbiak  
c. manusia dan hewan bisa bernafas  
d. manusia dan hewan akan musnah

25. Tumbuhan hijau sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan hewan. Tanpa tumbuhan hijau manusia dan hewan akan mati. Bagaimana cara melestarikan tumbuhan hijau agar tidak punah . . .

- a. hanya diberi pupuk  
b. hanya di siram  
☒ c. di rawat, di siram, diberi pupuk  
d. ditinggalkan saja

Nama : Rofi Nurul Istiqomah

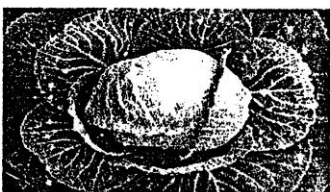
Skor: 68

Kelas : V<sup>A</sup>

B:17

1. Zat hijau daun yang berguna pada proses pembuatan makanan pada tumbuhan adalah. . .
  - a. akar
  - ~~x~~ klorofil
  - c. plastida
  - d. epidermis
2. Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan hijau dengan mengambil energi dari matahari disebut . . .
  - ~~x~~ fotosintesis
  - b. respirasi
  - c. sintesa makanan
  - d. pertumbuhan
- ~~x~~ Karbon dioksida masuk ke dalam tumbuhan melalui . . .
  - ~~x~~ klorofil
  - b. kloroplas
  - c. stomata
  - d. bunga
- ~~x~~ Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan karbon dioksida, klorofil, sinar matahari, dan . . .
  - a. air
  - b. udara
  - c. mineral
  - ~~x~~ oksigen
- ~~x~~ Proses fotosintesis terjadi pada waktu . . .
  - ~~x~~ siang hari
  - b. malam hari
  - c. malam hari dengan bantuan lampu
  - d. siang atau malam hari selama ada cahaya yang cukup
6. Oksigen merupakan hasil fotosintesis digunakan oleh manusia dan hewan pada proses . . .
  - a. pencernaan
  - b. pengeluaran
  - ~~x~~ pernafasan
  - d. peredaran darah
7. Zat makanan hasil fotosintesis diedarkan tumbuhan ke . . . .
  - ~~x~~ seluruh bagian tumbuhan
  - b. bagian tumbuhan yang rusak
  - c. daun dan akar
  - d. bunga dan buah
8. Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis. Fotosintesis dapat terganggu pada . . .
  - ~~x~~ saat hujan
  - b. cuaca cerah
  - c. cuaca panas
  - d. daerah tropis

9. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, akan terlihat pucat. Maka yang harus dilakukan adalah . . .
- memindahkan pot dari kamar ke ruang tamu
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke kamar
  - memindahkan pot dari ruang tamu ke dapur
  - ☒ memindahkan pot dari ruang tamu ke luar rumah
10. Tumbuhan yang berada di tempat dengan cahaya matahari cukup pertumbuhannya akan cepat. Tumbuhan dapat cepat tumbuh jika berada di . . .
- kamar
  - taman
  - ruang tamu
  - dapur
- ☒ 11. Tumbuhan yang tidak berklorofil tidak dapat membuat makanannya sendiri (berfotosintesis). Berikut tumbuhan yang tidak memiliki klorofil adalah...
- putri malu
  - kaktus
  - jamur
  - anggrek
12. Zat tepung yang disimpan dalam umbi digunakan sebagai . . .
- cadangan makanan
  - penyusun zat hijau daun
  - penyerapan air
  - tidak ada gunanya
13. Contoh cadangan makanan yang disimpan pada batang adalah . . .
- tebu dan padi
  - tebu dan ketela
  - tebu dan wortel
  - ☒ tebu dan sagu
- ☒ 14. Tumbuhan berikut yang menyimpan cadangan makannya pada umbi adalah . . .
- kentang, tomat, lobak
  - wortel, kentang, tomat
  - wortel, bengkuang, tomat
  - kentang, singkong, wortel
15. Perhatikan tumbuhan berikut ini! Tumbuhan di bawah ini menyimpan cadangan makanan pada . . .



gambar: kol

- Akar
- ☒ Bunga
- Batang
- biji

16. Di bawah ini merupakan tumbuhan yang menyimpan cadangan makannya berupa buah adalah . . .

a. jeruk, apel, singkong                      c. kentang, jeruk, apel

~~x~~ jeruk, apel, mangga                      d. tebu, jeruk, apel

~~x~~ Perhatikan bagian-bagian tumbuhan berikut ini!

I. batang              II. daun              III. umbi              IV. biji

Tumbuhan kacang-kacangan, bagian yang dimanfaatkan oleh manusia ditunjukkan nomor . . .

~~x~~ I    c. III

b. II    d. IV

18. Perhatikan macam-macam tumbuhan berikut ini!

I. bayam                                      IV. sawi

II. kentang                                      V. tebu

III. kangkung                                      VI. mangga

Contoh tumbuhan yang memanfaatkan daunnya sebagai bahan makanan adalah . . .

~~x~~ I, III, dan IV                                      c. II, III, dan V

b. I, II, dan IV                                      d. IV, V, dan VI

19. Tanaman di bawah ini yang dapat dimanfaatkan batang, daun, dan buahnya adalah . . .

a. jati    c. pepaya

b. randu    ~~x~~ kelapa

20. Bagian manakah dari tumbuhan yang di makan sapi dan kambing . . .

a. akar    c. batang

b. bunga    ~~x~~ daun

~~x~~ Biji kedelai bermanfaat untuk diolah menjadi bahan makanan. Tempe dibuat dari biji kedelai. Makanan lain yang dibuat dari biji kedelai adalah....

a. roti    ~~x~~ keripik kentang

b. tahu    d. mie



☒ Makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri adalah . . .

- a. rumput      b. kambing      c. belalang      ☒ manusia

23. Perhatikan gambar di bawah ini!



I

II

III

IV

Hewan yang memakan buah-buahan untuk memperoleh sumber energi ditunjukkan nomor . . .

- ☒ I      b. II      c. III      d. IV

24. Gelombang tsunami di Aceh mengakibatkan banyak kerugian bagi warga masyarakat. Salah satu kerugian yang dirasakan adalah banyaknya tumbuhan hijau mati diterjang gelombang tsunami. Jika di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau maka. . .

- a. manusia dan hewan dapat makan  
b. manusia dan hewan berkembangbiak  
c. manusia dan hewan bisa bernafas

☒ manusia dan hewan akan musnah

25. Tumbuhan hijau sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan hewan. Tanpa tumbuhan hijau manusia dan hewan akan mati. Bagaimana cara melestarikan tumbuhan hijau agar tidak punah . . .

- a. hanya diberi pupuk  
b. hanya di siram  
☒ di rawat, di siram, diberi pupuk  
d. ditinggalkan saja

## SOAL SIKLUS II

Kelas : 5a

Skor

100

- 

gambar: burung pipit

Bentuk paruh burung pada gambar di atas sesuai untuk jenis makanan berupa . . .

- a. daging c. cairan madu  
b. serangga ~~X~~ biji-bijian
4. Di pasar daging, Ani melihat berbagai kaki burung. Salah satunya adalah bentuk kaki berselaput. Kaki seperti itu kemungkinan dimiliki oleh ....
- a. katak c. ayam  
b. elang ~~X~~ bebek
5. Berikut ini yang termasuk kegunaan kuku pada elang adalah ....
- I. menangkap mangsanya  
II. mencengkram mangsa agar tidak lepas  
III. mencabik mangsa  
IV. merobek-robek daging mangsa
- a. 1 dan 3 ~~X~~ 1 dan 2  
b. 2 dan 4 d. 3 saja
6. Lebah memiliki bentuk mulut ....
- a. pengisap ~~X~~ penjilat  
b. penusuk d. penyerap
7. Hewan yang mempunyai jenis mulut sama dengan belalang yaitu ....
- a. nyamuk c. kupu-kupu  
~~X~~ jangkrik d. lalat
8. Hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan gurun adalah ....
- a. pinguin ~~X~~ unta  
b. paus d. beruang
9. Hewan yang memiliki pelindung tubuh berupa cangkang yang keras adalah ....
- a. ular c. burung  
~~X~~ kura-kura d. cumi-cu

10. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara . . . .
- ☐ mengubah warna tubuhnya
  - ☐ mengeluarkan cairan tinta
  - ☐ mengeluarkan bau menyengat
  - ☒ memutus ekornya
11. Ketika sedang dikejar mangsanya hewan tersebut mengeluarkan tinta. Hal ini terjadi pada . . .
- ☒ cumi-cumi
  - ☐ kepiting
  - ☐ gurita
  - ☐ udang
12. Perhatikan nama hewan-hewan berikut ini!
- |               |               |           |        |
|---------------|---------------|-----------|--------|
| walang sangit | belalang daun | cumi-cumi | landak |
| I             | II            | III       | IV     |
- Hewan yang melindungi dirinya dengan mengeluarkan bau busuk ditunjukkan nomor . . . .
- ☒ I
  - ☐ II
  - ☐ III
  - ☐ IV
13. Santi melihat seekor hewan yang dapat merubah warna tubuhnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka ia akan berwarna coklat. Begitu pula ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Hewan itu adalah . . .
- ☒ bunglon
  - ☐ cicak
  - ☐ kalajengking
  - ☐ siput
14. Kalajengking, lebah, dan kelabang mempunyai alat perlindungan diri berupa . . . .
- ☐ gerakan lari yang cepat
  - ☐ mengubah warna tubuh
  - ☒ zat beracun dalam sengatnya
  - ☐ gigi dan cakar yang tajam
15. Tanaman yang menggugurkan daunnya ketika musim kemarau yaitu . . . .
- ☐ kelapa
  - ☐ mangga
  - ☒ jati
  - ☐ pepaya
16. Bentuk perlindungan diri berupa getah pada batang tumbuhan . . . .
- ☐ kaktus
  - ☐ melati
  - ☐ bambu
  - ☒ pohon karet
17. Buah nangka muda melindungi diri dari gangguan dengan cara . . . .
- ☒ mengeluarkan getah
  - ☐ menghasilkan gas beracun
  - ☐ mempunyai duri beracun
  - ☐ menimbulkan bau tidak enak

18. Perhatikan bunga berikut ini!



gambar: bunga mawar

Mawar melindungi diri dari gangguan musuhnya dengan . . . .

- a. warna bunga menarik                      ☒ batang berduri
  - b. bunga yang harum                          d. kelenjar madu
19. Perhatikan jenis-jenis tumbuhan berikut ini.
- I. Salak    IV. Putri malu
  - II. Bunga mawar                                V. Kelapa
  - III. Mangga
- Kelompok tumbuhan yang melindungi diri dengan duri yaitu . . . .
- a. I, II, dan III
  - ☒ b. I, II, dan IV
  - c. II, III, dan IV
  - d. III, IV, dan V
20. Ayah sedang menebang pohon bambu. Ketika menebang pohon bambu, Ayah harus berhati-hati karena dapat terkena bulu-bulu halusnya. Jika terkena bulu-bulu halus pohon bambu akan terasa . . . .
- a. kembang                                      ☒ gatal/ sakit
  - b. pusing    d. geli
21. Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis. Guna mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis, tumbuhan sirih menyesuaikan diri dengan cara . . . .
- ☒ a. tumbuh mendekati sinar matahari
  - b. merambat pada tumbuhan lain
  - c. memiliki daun yang lebar dan tipis
  - d. hanya tumbuh pada musim penghujan
22. Bunga teratai beradaptasi dengan lingkungan dengan . . . .
- ☒ a. daun yang lebar dan tipis                      c. batang berongga
  - b. batang berduri                                      d. akar yang pendek
23. Duri yang terdapat pada tanaman kaktus berfungsi untuk . . . .
- a. melindungi diri dari hewan pemangsa                      c. pelengkap bagian batang
  - ☒ b. mengurangi penguapan air                                      d. tempat tumbuhnya daun
24. Tumbuhan ada yang memiliki alat tubuh tambahan, misalnya salak dan mawar. Manfaat duri pada tumbuhan tersebut untuk . . . .
- a. perhiasan    c. perlindungan diri
  - b. cadangan makanan                              d. mencari makan
25. Singkong akarnya berumbi. Kaktus batangnya berdaging. Cocor bebek daunnya berdaging. Ketiga contoh tersebut merupakan adaptasi tumbuhan pada lingkungan . . . .
- a. cukup air    c. kelebihan air
  - ☒ b. kurang air    d. banyak air

Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus II

Nama : Dwi haryanto

Skor: 92

Kelas : V<sup>a</sup>

1. Kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya disebut ....  
☒ a. adaptasi                      c. seleksi  
b. transportasi                d. populasi
2. Bentuk paruh burung yang berbeda-beda antara yang satu dan yang lainnya merupakan bentuk penyesuaian diri burung untuk memperoleh ....  
a. air                              c. udara  
☒ b. makanan                      d. keturunan
3. Perhatikan gambar!



gambar: burung pipit

B = 23

S = 2

Bentuk paruh burung pada gambar di atas sesuai untuk jenis makanan berupa ....

- a. daging                              c. cairan madu  
b. serangga                          ☒ b. biji-bijian
4. Di pasar daging. Ani melihat berbagai kaki burung. Salah satunya adalah bentuk kaki berselaput. Kaki seperti itu kemungkinan dimiliki oleh ....  
a. katak                              c. ayam  
b. elang                                ☒ d. bebek
5. Berikut ini yang termasuk kegunaan kuku pada elang adalah ....  
I. menangkap mangsanya  
II. mencengkram mangsa agar tidak lepas  
III. mencabik mangsa  
IV. merobek-robek daging mangsa  
a. 1 dan 3                              ☒ 1 dan 2  
b. 2 dan 4                              d. 3 saja
6. Lebah memiliki bentuk mulut ....  
a. pengisap                              ☒ b. penjilat  
b. penusuk                              d. penyerap
7. Hewan yang mempunyai jenis mulut sama dengan belalang yaitu ....  
a. nyamuk                              c. kupu-kupu  
☒ b. jangkrik                              d. lalat
8. Hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan gurun adalah ....  
a. penguin                              ☒ b. unta  
b. paus                                  d. beruang
9. Hewan yang memiliki pelindung tubuh berupa cangkang yang keras adalah ....  
a. ular                                      c. burung  
☒ b. kura-kura                              d. cumi-cumi

10. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara . . .
- mengubah warna tubuhnya
  - mengeluarkan cairan tinta
  - mengeluarkan bau menyengat
  - ☒ memutus ekornya
11. Ketika sedang dikejar mangsanya hewan tersebut mengeluarkan tinta. Hal ini terjadi pada . . .
- ☒ cumi-cumi
  - kepiting
  - gurita
  - udang
12. Perhatikan nama hewan-hewan berikut ini!
- |               |               |           |        |
|---------------|---------------|-----------|--------|
| walang sangit | belalang daun | cumi-cumi | landak |
| I             | II            | III       | IV     |
- Hewan yang melindungi dirinya dengan mengeluarkan bau busuk ditunjukkan nomor . . .
- ☒ I
  - II
  - III
  - IV
13. Santi melihat seekor hewan yang dapat merubah warna tubuhnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka ia akan berwarna coklat. Begitu pula ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Hewan itu adalah . . .
- ☒ bunglon
  - cicak
  - kalajengking
  - siput
14. Kalajengking, lebah, dan kelabang mempunyai alat perlindungan diri berupa . . .
- gerakan lari yang cepat
  - mengubah warna tubuh
  - ☒ zat beracun dalam sengatnya
  - gigi dan cakar yang tajam
15. Tanaman yang menggugurkan daunnya ketika musim kemarau yaitu . . .
- kelapa
  - mangga
  - ☒ jati
  - pepaya
16. Bentuk perlindungan diri berupa getah pada batang tumbuhan . . .
- kaktus
  - melati
  - bambu
  - ☒ pohon karet
17. Buah nangka muda melindungi diri dari gangguan dengan cara . . .
- ☒ mengeluarkan getah
  - menghasilkan gas beracun
  - mempunyai duri beracun
  - menimbulkan bau tidak enak

18. Perhatikan bunga berikut ini!



gambar: bunga mawar

Mawar melindungi diri dari gangguan musuhnya dengan . . . .

- ☒ a. warna bunga menarik
- b. bunga yang harum
- c. batang berduri
- d. kelenjar madu

19. Perhatikan jenis-jenis tumbuhan berikut ini.

- I. Salak
- II. Bunga mawar
- III. Mangga
- IV. Putri malu
- V. Kelapa

Kelompok tumbuhan yang melindungi diri dengan duri yaitu . . . .

- a. I, II, dan III
- ☒ b. I, II, dan IV
- c. II, II, dan IV
- d. III, IV, dan V

20. Ayah sedang menebang pohon bambu. Ketika menebang pohon bambu, Ayah harus berhati-hati karena dapat terkena bulu-bulu halusnya. Jika terkena bulu-bulu halus pohon bambu akan terasa . . . .

- a. kembung
- b. pusing
- ☒ c. gatal/ sakit
- d. geli

21. Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis. Guna mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis, tumbuhan sirih menyesuaikan diri dengan cara . . . .

- ☒ a. tumbuh mendekati sinar matahari
- b. merambat pada tumbuhan lain
- c. memiliki daun yang lebar dan tipis
- d. hanya tumbuh pada musim penghujan

22. Bunga teratai beradaptasi dengan lingkungan dengan . . . .

- ☒ a. daun yang lebar dan tipis
- b. batang berduri
- c. batang berongga
- d. akar yang pendek

23. Duri yang terdapat pada tanaman kaktus berfungsi untuk . . . .

- a. melindungi diri dari hewan pemangsa
- ☒ b. mengurangi penguapan air
- c. pelengkap bagian batang
- d. tempat tumbuhnya daun

24. Tumbuhan ada yang memiliki alat tubuh tambahan, misalnya salak dan mawar. Manfaat duri pada tumbuhan tersebut untuk . . . .

- a. perhiasan
- b. cadangan makanan
- ☒ c. perlindungan diri
- d. mencari makan

25. Singkong akarnya berumbi. Kaktus batangnya berdaging. Cocor bebek daunnya berdaging. Ketiga contoh tersebut merupakan adaptasi tumbuhan pada lingkungan . . . .

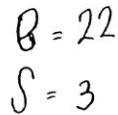
- ☒ a. cukup air
- b. kurang air
- c. kelebihan air
- d. banyak air

Skor: 88

Skor:

88

- gambar: burung pipit


$$S = 3$$

- 198



10. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara . . .

- a. mengubah warna tubuhnya
- b. mengeluarkan cairan tinta
- c. mengeluarkan bau menyengat
- ☒ d. memutus ekornya

11. Ketika sedang dikejar mangsanya hewan tersebut mengeluarkan tinta. Hal ini terjadi pada . .

- a. cumi-cumi
- ☒ b. gurita
- c. kepiting
- d. udang

12. Perhatikan nama hewan-hewan berikut ini!

18. Perhatikan bunga berikut ini!



gambar: bunga mawar

Mawar melindungi diri dari gangguan musuhnya dengan . . . .

- a. warna bunga menarik
- c. batang berduri
- ☒ b. bunga yang harum
- d. kelenjar madu

19. Perhatikan jenis-jenis tumbuhan berikut ini.

- I. Salak
- IV. Putri malu
- II. Bunga mawar
- V. Kelapa
- III. Mangga

Kelompok tumbuhan yang melindungi diri dengan duri yaitu . . . .

- a. I, II, dan III
- ☒ b. I, II, dan IV
- c. II, III, dan IV
- d. III, IV, dan V

20. Ayah sedang menebang pohon bambu. Ketika menebang pohon bambu, Ayah harus berhati-hati karena dapat terkena bulu-bulu halusnya. Jika terkena bulu-bulu halus pohon bambu akan terasa . . . .

- a. kembung
- ☒ b. gatal/ sakit
- c. pusing
- d. geli

21. Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis. Guna mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis, tumbuhan sirih menyesuaikan diri dengan cara . . . .

- ☒ a. tumbuh mendekati sinar matahari
- b. merambat pada tumbuhan lain
- c. memiliki daun yang lebar dan tipis
- d. hanya tumbuh pada musim penghujan

22. Bunga teratai beradaptasi dengan lingkungan dengan . . . .

- a. daun yang lebar dan tipis
- ☒ b. batang berongga
- c. batang berduri
- d. akar yang pendek

23. Duri yang terdapat pada tanaman kaktus berfungsi untuk . . . .

- a. melindungi diri dari hewan pemangsa
- c. pelengkap bagian batang
- ☒ b. mengurangi penguapan air
- d. tempat tumbuhnya daun

24. Tumbuhan ada yang memiliki alat tubuh tambahan, misalnya salak dan mawar. Manfaat duri pada tumbuhan tersebut untuk . . . .

- a. perhiasan
- ☒ b. perlindungan diri
- c. cadangan makanan
- d. mencari makan

25. Singkong akarnya berumbi. Kaktus batangnya berdaging. Cocor bebek daunnya berdaging. Ketiga contoh tersebut merupakan adaptasi tumbuhan pada lingkungan . . . .

- a. cukup air
- c. kelebihan air
- ☒ b. kurang air
- d. banyak air

Instrumen Penguasaan Konsep IPA Siklus II

Nama : Rofi Nurul Istiqomah

Kelas : V<sup>A</sup>

Skor: 76

1. Kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya disebut . . .  
☒ a. adaptasi                      c. seleksi  
b. transportasi                d. populasi
2. Bentuk paruh burung yang berbeda-beda antara yang satu dan yang lainnya merupakan bentuk penyesuaian diri burung untuk memperoleh . . .  
a. air                              c. udara  
☒ b. makanan                      d. keturunan
3. Perhatikan gambar!



gambar: burung pipit

B = 19  
S = 6

Bentuk paruh burung pada gambar di atas sesuai untuk jenis makanan berupa . . .

- a. daging                              c. cairan madu
  - b. serangga                          ☒ d. biji-bijian
4. Di pasar daging, Ani melihat berbagai kaki burung. Salah satunya adalah bentuk kaki berselaput. Kaki seperti itu kemungkinan dimiliki oleh . . .  
a. katak                              c. ayam  
b. elang                                ☒ d. bebek
  5. Berikut ini yang termasuk kegunaan kuku pada elang adalah . . .  
I. menangkap mangsanya  
II. mencengkram mangsa agar tidak lepas  
III. mencabik mangsa  
IV. merobek-robek daging mangsa  
a. 1 dan 3                            ☒ b. 1 dan 2  
c. 2 dan 4                            d. 3 saja
  6. Lebah memiliki bentuk mulut . . .  
☒ a. pengisap                          c. penjilat  
b. penusuk                           d. penyerap
  7. Hewan yang mempunyai jenis mulut sama dengan belalang yaitu . . .  
a. nyamuk                            c. kupu-kupu  
☒ b. jangkrik                           d. lalat
  8. Hewan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan gurun adalah . . .  
a. penguin                            ☒ b. unta  
c. paus                                d. beruang
  9. Hewan yang memiliki pelindung tubuh berupa cangkang yang keras adalah . . .  
a. ular                                  c. burung  
☒ b. kura-kura                          d. cumi-cumi

10. Cicak melindungi diri dari terkaman kucing dengan cara . . .

- a. mengubah warna tubuhnya
- b. mengeluarkan cairan tinta
- c. mengeluarkan bau menyengat
- ☒ d. memutus ekornya

☒ 11. Ketika sedang dikejar mangsanya hewan tersebut mengeluarkan tinta. Hal ini terjadi pada . .

- a. cumi-cumi
- ☒ b. gurita
- c. kepiting
- d. udang

12. Perhatikan nama hewan-hewan berikut ini!

walang sangit	belalang daun	cumi-cumi	landak
I	II	III	IV

Hewan yang melindungi dirinya dengan mengeluarkan bau busuk ditunjukkan nomor . . .

- ☒ a. I
- b. II
- c. III
- d. IV

13. Santi melihat seekor hewan yang dapat merubah warna tubuhnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka ia akan berwarna coklat. Begitu pula ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Hewan itu adalah . . .

- ☒ a. bunglon
- b. cicak
- c. kalajengking
- d. siput

☒ 14. Kalajengking, lebah, dan kelabang mempunyai alat perlindungan diri berupa . . .

- ☒ a. gerakan lari yang cepat
- b. mengubah warna tubuh
- c. zat beracun dalam sengatnya
- d. gigi dan cakar yang tajam

15. Tanaman yang menggugurkan daunnya ketika musim kemarau yaitu . . .

- a. kelapa
- ☒ b. jati
- c. mangga
- d. pepaya

16. Bentuk perlindungan diri berupa getah pada batang tumbuhan . . .

- a. kaktus
- b. melati
- c. bambu
- ☒ d. pohon karet

☒ 17. Buah nangka muda melindungi diri dari gangguan dengan cara . . .

- a. mengeluarkan getah
- b. menghasilkan gas beracun
- c. mempunyai duri beracun
- ☒ d. menimbulkan bau tidak enak

18. Perhatikan bunga berikut ini!



gambar: bunga mawar

Mawar melindungi diri dari gangguan musuhnya dengan . . . .

- a. warna bunga menarik
- ☒ b. batang berduri
- c. bunga yang harum
- d. kelenjar madu

19. Perhatikan jenis-jenis tumbuhan berikut ini.

- I. Salak
- II. Bunga mawar
- III. Mangga
- IV. Putri malu
- V. Kelapa

Kelompok tumbuhan yang melindungi diri dengan duri yaitu . . . .

- a. I, II, dan III
- ☒ b. I, II, dan IV
- c. II, III, dan IV
- d. III, IV, dan V

20. Ayah sedang menebang pohon bambu. Ketika menebang pohon bambu, Ayah harus berhati-hati karena dapat terkena bulu-bulu halusnya. Jika terkena bulu-bulu halus pohon bambu akan terasa . . . .

- a. kembung
- ☒ b. gatal/sakit
- c. pusing
- d. geli

21. Tumbuhan sirih merupakan tumbuhan yang dapat melakukan proses fotosintesis. Guna mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis, tumbuhan sirih menyesuaikan diri dengan cara . . . .

- a. tumbuh mendekati sinar matahari
- ☒ b. merambat pada tumbuhan lain
- c. memiliki daun yang lebar dan tipis
- d. hanya tumbuh pada musim penghujan

22. Bunga teratai beradaptasi dengan lingkungan dengan . . . .

- a. daun yang lebar dan tipis
- ☒ b. batang berongga
- c. batang berduri
- d. akar yang pendek

23. Duri yang terdapat pada tanaman kaktus berfungsi untuk . . . .

- ☒ a. melindungi diri dari hewan pemangsa
- b. mengurangi penguapan air
- c. pelengkap bagian batang
- d. tempat tumbuhnya daun

24. Tumbuhan ada yang memiliki alat tubuh tambahan, misalnya salak dan mawar. Manfaat duri pada tumbuhan tersebut untuk . . . .

- a. perhiasan
- ☒ b. perlindungan diri
- c. cadangan makanan
- d. mencari makan

25. Singkong akarnya berumbi. Kaktus batangnya berdaging. Cocor bebek daunnya berdaging. Ketiga contoh tersebut merupakan adaptasi tumbuhan pada lingkungan . . . .

- a. cukup air
- ☒ b. kurang air
- c. kelebihan air
- d. banyak air

Lampiran 23.

**PROFIL SD NEGERI KENARAN 2**  
**PRAMBANAN SLEMAN YOGYAKARTA**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Nama Sekolah               | : SD Kenaran 2                                |
| 2. Nomor Statistik            | : 101040217007                                |
| 3. Propinsi                   | : DIY   |
| 4. Otonomi Daerah             | : Sleman                                      |
| 5. Kecamatan                  | : Prambanan                                   |
| 6. Desa/ Kelurahan            | : Sumberharjo                                 |
| 7. Jalan dan Nomor            | : Watubalik                                   |
| 8. Kode Pos                   | : 55572                                       |
| 9. Daerah                     | : Pedesaan                                    |
| 10. Status Sekolah            | : Negeri                                      |
| 11. Kegiatan Belajar Mengajar | : Pagi  |
| 12. Bangunan Sekolah          | : Milik Sendiri                               |
| 13. Visi                      | : Cerdas, Terampil, Berbudaya, Iman dan Taqwa |
| 14. Misi                      | :   |
- Melaksanakan proses belajar dan bimbingan secara efektif.
  - Meningkatkan ketertiban dan kedisiplinan sekolah.
  - Menumbuhkembangkan budaya membaca.
  - Meningkatkan kegiatan ekstrakurikuler dibidang akademis maupun keterampilan.
  - Menumbuhkembangkan pengalaman dan penghayatan ajaran agama yang dianutnya.
  - Membududayakan lingkungan yang asri.
  - Membudayakan sopan santun.

Lampiran 24.

# **SURAT IZIN PENELITIAN**

Hal : Permohon Validator

Yth.

Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd

Di tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wulan Puspa Sari

NIM : 10108247036

Jurusan : Pendidikan Pra dan Sekolah Dasar

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dosen Pembimbing 1 : Sudarmanto, M. Kes

Dosen Pembimbing 2 : Woro Sri Hastuti, M. Pd

Mengajukan permohonan kepada ibu untuk bersedia menjadi validator instrumen penelitian skripsi saya yang berjudul "PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA SD N KENARAN 2 PRAMBANAN, SLEMAN, YOGYAKARTA". Masukan tersebut sangat membantu dalam penelitian saya.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 27 September 2013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1



Sudarmanto, M. Kes

NIP. 19570508 198303 1 001

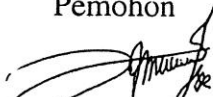
Dosen Pembimbing 2



Woro Sri Hastuti, M. Pd

NIP. 19780616 200501 2 001

Pemohon



Wulan Puspa Sari

NIM. 10108247036



## PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya :

Nama : Dr. Pratiwi Puji Astuti, M. Pd

NIP : 19580619 198503 2 001

Instansi : FIP UNY

Sebagai validator instrument dalam penelitian yang disusun oleh :

Nama : Wulan Puspa Sari

NIM : 10108247036

Program Studi: S1 PKS Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang

berjudul "PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS VA SD N KENARAN 2 PRAMBANAN, SLEMAN, YOGYAKARTA". Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 03 Oktober 2013

Dosen



Dr. Pratiwi Puji Astuti, M. Pd

NIP. 19580619 198503 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp (0274) 586168 Hunting, Fax (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp.(0274) 586168 Psw (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 006t

No. : 6776 /UN34.11/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

7 November 2013

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Wulan Puspa Sari  
NIM : 10108247036  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Jl. Tawes V no.186 ,Karawaci Baru, Tangerang, Banten.

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD N Kenaran 2 Prambanan, Sleman, Yogyakarta  
Subyek : Siswa kelas V A  
Obyek : Penguasaan Konsep  
Waktu : November-Januari 2014  
Judul : Peningkatan Penguasaan Konsep IPA Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VA SD N Kenaran 2 Prambanan Sleman Yogyakarta  
Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:

- 1.Rektor ( sebagai laporan)
  - 2.Wakil Dekan I FIP
  - 3.Ketua Jurusan PPSD FIP
  - 4.Kabag TU
  - 5.Kasubbag Pendidikan FIP
  - 6.Mahasiswa yang bersangkutan
- Universitas Negeri Yogyakarta



SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg / V/ 7820 / 11 /2013

Membaca Surat : DEKAN FAKULTAS ILMU  
PENDIDIKAN UNY

Nomor : 6776/UN34.11/PL/2013

Tanggal : 07 NOVEMBER 2013

Perihal : PERMOHONAN IJIN  
PENELITIAN

Mengingat :

1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/opengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasmya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 3296 / 2013

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.  
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/Reg/V/7820/11/2013  
Hal : Izin Penelitian  
Tanggal : 08 November 2013

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : WULAN PUSPA SARI  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10108247036  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Kampus Karangmalang Yogyakarta  
Alamat Rumah : Jl. Tawes V No. 186 Karawaci Baru, Tangerang, Banten  
No. Telp / HP : 089667815559  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP IPA MELALUI PENDEKATAN  
KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS V A SD N KENARAN 2 PRAMBANAN  
SLEMAN YOGYAKARTA  
Lokasi : SD N Kenaran 2 Prambanan Sleman  
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 11 Nopember 2013 s/d 10 Februari 2014

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 11 Nopember 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Plt. Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



Drs. MUHAMMAD AJI WIBOWO, M.Si

Pembina I/IIa  
NIP.19680527 199403 1 004

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Prambanan
6. Ka. SDN Kenaran 2 Prambanan Sleman
7. Dekan FIP-UNY
8. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH DASAR NEGERI KENARAN 2**  
Alamat: Watubalik, Sumberharjo, Prambanan, Sleman 55572,  
Telp. (0274) 6990220, Terakreditasi A



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 037/SD.Kn2/XI/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Retno Prihatin, S. Pd. SD  
NIP : 19610227 197912 2 001  
Pangkat/Gol : Pembina Tingkat I, IV/b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SDN Kenaran 2 Kec. Prambanan  
Unit Organisasi : Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Kabupaten Sleman

Menerangkan bahwa :

Nama : Wulan Puspa Sari  
NIM : 10108247036  
Program/Tingkat : S1  
Program Studi : PGSD  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta.

telah melaksanakan penelitian/observasi

Judul Penelitian : **Peningkatan Penguasaan Konsep IPA Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VA SDN Kenaran 2 Prambanan, Sleman, D.I Yogyakarta.**

Keterangan : Penelitian berlangsung dari Tanggal 11 November 2013 s.d 16 Februari 2014.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prambanan, 30 November 2013.

Kepala SDN Kenaran 2,



RETNO PRIHATIN. S.Pd.SD

NIP 19610227 197912 2 001